

JOSÉ OTAVIO VALIANTE

**A SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO EXTRATIVA DA RESEX DO RIO OURO
PRETO (RO)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Administração (PPGMAD), Núcleo de Ciências Sociais da Fundação Universidade Federal de Rondônia como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Siena

PORTO VELHO

2008

V172s

Valiante, José Otavio

A Sustentabilidade da Produção Extrativa da RESEX do Rio Ouro Preto (RO)/ José Otavio Valiante. Orientador Osmar Siena – Porto Velho, 2008.
88p.

Dissertação apresentada à Fundação Universidade Federal de Rondônia para obtenção do título de Mestre em Administração

1.Extrativismo – Rondônia 2. Populações Tradicionais – Rondônia I.Título

CDU: 630.28 (811.1)

José Otavio Valiante

**A SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO EXTRATIVA DA RESEX DO RIO OURO
PRETO (RO)**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de **Mestre** em Administração, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação: Mestrado em Administração (PPGMAD) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), em 12 de novembro de 2008.

Prof. Dr. José Moreira da Silva Neto (Coordenador do PPGMAD)
Universidade Federal de Rondônia

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Osmar Siena
Orientador

Prof. Dr. Carlos André da Silva Muller
Membro interno

Prof. Dr. Júlio Sancho Linhares Teixeira Militão
Membro externo

PORTO VELHO
2008

AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao Deus Criador em quem confio e acredito ser o autor da bela Natureza que serviu de base para este estudo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Osmar Siena, por sua orientação sempre precisa e coerente e, também, por sua amizade e incentivo que foram essenciais, principalmente, nos momentos mais difíceis.

Aos amigos José Maria dos Santos e Tatiane Lima, do ICMBio de Guajará-Mirim pelo apoio e por abrirem as portas necessárias.

À minha esposa Rose, filhos Giuliana e Airton por suportarem as ausências.

Ao meu filho Leandro, pela ajuda na tabulação de dados.

Ao Dr. Celso Ferrarezi Júnior, pelo auxílio desde a seleção para o mestrado.

Aos amigos Leniza e Hélio, pelo suporte em Porto Velho.

A todos que colaboraram para a realização deste trabalho.

VALIANTE, José Otavio. **A Sustentabilidade da Produção Extrativa da RESEX Rio Ouro Preto (RO)**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração – PPGMAD, Porto Velho: UNIR, 2008, 88 p.

RESUMO

Este trabalho discute questões relacionadas à produção extrativa em Reservas Extrativistas (RESEX). O objetivo foi analisar a sustentabilidade da produção da RESEX do Rio Ouro Preto (RO) e as condições de vida dos moradores. O referencial teórico-empírico apresenta uma discussão sobre populações tradicionais, enfocando seu conceito e principais características. Faz-se um histórico da origem das RESEX e suas principais finalidades. Discute-se o conceito de extrativismo e suas tendências, a produção extrativista e sua sustentabilidade em RESEXs, a conceituação de renda e condições de vida de populações. A pesquisa se caracteriza como quali-quantitativa e foi realizada em três etapas. Na primeira, com a finalidade de identificar temas prioritários foi aplicada a ferramenta Brainwriting 6-3-5, com uma equipe de técnicos do ICMBio em Guajará-Mirim/RO e representantes da comunidade da RESEX. Em um segundo momento foi feito levantamento e análise de dados da produção existente e das condições de vida das 179 unidades familiares moradoras da RESEX, distribuídas em 11 comunidades. Na terceira etapa foi realizada pesquisa de campo, com uma amostra constituída de 11 lotes, sorteados, um de cada comunidade, com objetivo de se estimar a produção potencial da RESEX, bem como a real possibilidade de exploração por parte das famílias. O estudo indicou que a simples criação de RESEXs não se mostra suficiente para a sustentabilidade econômica e social das unidades e sua população. Constatou-se que a população moradora não vive de forma adequada, especialmente devido à precariedade das moradias, problema no fornecimento de água e condições sanitárias e falta de serviços básicos de saúde. A renda familiar anual conseguida com a produção de R\$ 3.891,00 é muito baixa, não atendendo as necessidades mínimas da família. De acordo a produção praticada atualmente, a agricultura representa 57,55% da renda, o extrativismo contribui com 15,25% e outras rendas com 27,20% na formação da renda familiar da RESEX. Isto significa que a população está basicamente sobrevivendo da agricultura. Constatou-se que a RESEX possui uma expressiva riqueza em recursos naturais. A participação do extrativismo, na formação da renda, pode ser aumentada para 52,83% se as famílias extraírem produtos em 10 hectares por lote, nas condições que possuem atualmente, sem utilização de tecnologia e equipamentos. Pode ainda aumentar a participação do extrativismo para 85,65% havendo investimentos que possibilitem exploração de produtos como o babaçu e o patoá. Assim, constatou-se que o extrativismo pode ser incrementado na RESEX estudada visando o aumento da renda e, possivelmente, as condições de vida da população envolvida. Para tanto, a elaboração de um Plano de Manejo para a RESEX Rio Ouro preto se torna ferramenta indispensável e urgente.

Palavras-chave: Reservas Extrativistas, Sustentabilidade, Renda, Extrativismo.

VALIANTE, José Otavio. **A Sustentabilidade da Produção Extrativa da RESEX Rio Ouro Preto (RO)**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração – PPGMAD, Porto Velho: UNIR, 2008, 88 p.

ABSTRACT

This work discusses questions related to extractive production at Extractive Reserves. The objective was to analyze the sustainability of production of the RESEX of Rio Ouro Preto (RO) and the life's condition of its residents. The theoretician-empiricist referential presents a quarrel on traditional populations, focusing its concept and main characteristics. A description of the RESEX's origin and its main purposes is done. The concept of extractive and its trends, the extractive production and its sustainability in RESEXs, the conceptualization of income and conditions of life of populations are discussed. The research characterizes itself as quali-quantitative and was accomplished in three stages. In the first one, with the purpose of to identify priority subjects, the Brainwriting 6-3-5 tool was applied, with a team of technician of the ICMBio in Guajará-Mirim/RO and representatives of the RESEX's community. In the second stage, a survey and data analysis of the existing production and the life's conditions of the RESEX's 179 living familiar units, distributed in 11 communities was made. In the third stage a field research was done, with a sample constituted of 11 lots, draftees, one of each community, with objective of estimate the potential production of the RESEX, as well as the real possibility of exploration on the part of the families. The study indicated that the simple creation of RESEXs does not show to be sufficient for the economic and social sustainability of the units and its population. It has been evidenced that the living population does not live of an adjusted way, especially due to precariousness of the housings, problem with the water supply and sanitary conditions and lack of basic services of health. The obtained annual familiar income with the production of R\$3.891,00 is very low, not taking care of the minimum necessities of the family. In agreement with the production practiced currently, agriculture represents 57,55% of the income, the extractive contributes with 15,25% and other incomes with 27,20% at the formation of the familiar income of the RESEX. This means that the population is basically surviving of agriculture. It has been evidenced that the RESEX possess an expressive wealth in natural resources. The participation of the extractive, in the formation of the income, can be increased up to 52,83% if the families extracts products in 10 hectares for each lot, in the conditions that they currently possess, without technology and equipment. It can still increase the participation of the extractive for 85,65% having investments that make possible the exploration of products as babaçu and patoá. Such being the case, it was evidenced that the extractive can be increased on the studied RESEX aim at the increase of the income and, possibly, the life's condition of the involved population. For in such a way, the elaboration of a Handling Plan to the RESEX Rio Ouro Preto becomes an indispensable and urgent tool.

Keywords: Extractive Reserves, Sustainability, Income, Extractive.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABELAS

Tabela 2.1 - Produto Interno Bruto Per Capta 2002 a 2005 Brasil, Região, e Guajará-Mirim.	37
Tabela 4.1 - Dados Populacionais por Gênero e Faixa Etária da RESEX Rio Ouro Preto.	56
Tabela 4.2 - Grau de escolaridade dos moradores da RESE	57
Tabela 4.3 - Estimativa da produção e renda anual, por produto, para toda a RESEX.	72
Tabela 4.4 – Produção anual extrativa possível para famílias da RESEX.....	74
Tabela 4.5 – Renda familiar com extrativismo menos babaçu e patoá.....	76
Tabela 4.6 – Comparação entre renda atual e rendas possíveis.	76

QUADROS

Quadro 4.1- Principais idéias geradas com moradores e colaboradores da RESEX Rio Ouro Preto, com aplicação da ferramenta Brainwriting 6-3-5.....	51
Quadro 4.2 - Produção total do extrativismo e de produtos do extrativismo.	63
Quadro 4.3 - Produção agrícola e produtos agrícolas transformados.....	65
Quadro 4.4 – Rendimento com outras rendas dos moradores da RESEX.....	66
Quadro 4.5 – Demonstrativo da Renda familiar da RESEX.	68
Quadro 4.6 – Estimativa da Produção Extrativa Potencial	70
Quadro 4.7 – Períodos do ano para extração dos produtos.....	73

GRÁFICOS

Gráfico 4.1 – Contribuição de cada fonte na formação da renda familiar da RESEX.	67
Gráfico 4.2 – Contribuição das atividades para a formação da renda com produção possível.	77
Gráfico 4.3 – Contribuição das atividades na formação da renda com produção possível incluindo babaçu e patoá.	78

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Tema e Problema	8
1.2 Objetivos	10
1.2.1 Geral.....	10
1.2.1 Específicos	10
1.3 Justificativa	11
1.4 Vinculação com a Linha de Pesquisa do PPGMAD.....	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO	13
2.1 Populações Tradicionais e Reservas Extrativistas (RESEX)	13
2.2 Extrativismo e Produção Sustentável	21
2.3 Renda e Condições de vida.....	36
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	47
3.1 Variáveis Envolvidas.....	47
3.1.1 Definição Constitutiva e Operacional das Variáveis.....	47
3.2 Tipo de Pesquisa e Suas Etapas	48
3.2 População.....	49
3.3 Dados.....	50
3.4 Análise dos Dados.....	50
4 DADOS E RESULTADOS.....	51
4.1 Discussão das Principais Premissas	51
4.2 Caracterização da População: aspectos demográficos e sociais.....	55
4.2 Caracterização da Área.....	60
4.3 Renda da População	62
4.3.1 Renda com Produtos do Extrativismo.....	62
4.3.2 Renda com Produção Agrícola.....	64
4.3.3 Outras Rendas	65
4.3.4 Comparação entre as fontes de renda	66
4.3.5 Demonstrativo da renda familiar da RESEX	67
4.4 Levantamento da Produção Potencial da RESEX	68
4.5 Possibilidade real de Produção Familiar	73
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	79
REFERÊNCIAS	82

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA

Segundo Terborgh e Schaik (2002) existe uma aceitação na sociedade da idéia de que a humanidade tem a obrigação moral de dividir o planeta com outras formas de vida, flora e fauna. Segundo os referidos autores, essa obrigação moral tem sido reconhecida por muitos governos sob a forma de áreas protegidas, legalmente constituídas.

Refletindo de certa maneira esta realidade, o Código Florestal Brasileiro de 1965 criou uma série de categorias de reservas, dividindo-as em dois grandes grupos: áreas onde não se permite a exploração de recursos naturais - parques (nacionais estaduais e municipais) e as reservas biológicas; e, áreas onde se permite o uso dos recursos naturais apenas para fins de pesquisa, como é o caso das florestas nacionais estaduais e municipais.

Em 1990, após anos de lutas do movimento dos seringueiros, começam a ser criadas as Reservas Extrativistas (RESEXs), consideradas áreas na floresta, definidas de interesse ecológico e social, destinadas à exploração sustentável dos recursos naturais renováveis, mediante contrato de concessão de uso. As RESEXs são Unidades de Conservação (UCs), onde uma regra particular procura garantir o uso econômico sustentável das florestas. Mas, a sua regulamentação final e integrada com os demais tipos de reservas ocorreu com a Lei nº 9.985 de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das UCs. Estabelece dois tipos de UCs: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Entre as últimas estão as seguintes categorias: Áreas de Proteção Ambiental (APA's); Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista (RESEX); Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e, Reserva Particular do Patrimônio Natural.

As UCs surgem como resultados de políticas ambientais independentes do processo desenvolvimentista, essencialmente após os anos 1960. Inicialmente as UCs eram baseadas em ilhas estratégicas de conservação de biodiversidade de uso

indireto. Com o crescente movimento ambientalista mundial aliado ao crescente movimento das populações tradicionais, em especial de seringueiros, excluídas do processo de desenvolvimento, ganham destaque as UCs de uso direto, em particular, as RESEXs (HALL, 2000).

As RESEXs representam uma inovação no âmbito das Unidades de Conservação (UCs), tanto por serem fruto das reivindicações dos seringueiros e extratores, como por definirem uma nova forma de ordenamento fundiário, resultando na definição de uso da terra cuja exploração dos recursos naturais deve ser de forma sustentável.

Denomina-se, portanto, reserva extrativista uma área já ocupada por populações que vivem dos recursos da floresta, regularizada através da concessão de uso, transferida pelo Estado para associações legalmente constituídas, explorada economicamente segundo plano de manejo específico e orientada para o benefício social das populações através de projetos de saúde e educação (IEA, 1989).

Hall (2000), admite que as UCs obtiveram algumas realizações promissoras, mas enfatiza a existência de uma incógnita sobre seu potencial de proteção ambiental, em virtude de sua limitada abrangência e essencialmente pela força poderosa do desenvolvimento. Portanto, há a necessidade premente de implementação de novas UCs, em particular as de conservação produtiva e conseqüentes avaliações de seus potenciais.

No contexto do Sistema SNUC, as RESEXs representam uma das categorias que estão em consonância ao atendimento dos objetivos e conquistas sociais aliadas à conservação ambiental, uma vez que, além de permitirem a presença humana no interior de seus limites, tem ainda um pressuposto de representar a conquista de um grupo social na redistribuição de determinado território.

Uma dificuldade enfrentada pela população inserida em RESEX está no aspecto econômico, que vem se apresentando como um desafio na definição de políticas públicas e privadas e nas ações desenvolvidas pelos moradores das RESEXs e seu entorno, no sentido de conciliar as relações econômicas com a proteção ao ambiente natural. Esta realidade dificulta a busca de melhoria da qualidade de vida da população residente nessas Unidades (IEA, 1989).

Nota-se uma carência de estudos sobre a sustentabilidade da produção neste tipo de UC. Por isso, este trabalho discute o tema sustentabilidade da produção em RESEX, especificamente o caso da Reserva Extrativista do Rio Ouro Preto, criada

pelo Decreto N° 99.166, de 13 de março de 1990, localizada no município de Guajará-Mirim, Estado de Rondônia. É a maior reserva federal em extensão territorial do estado de Rondônia e a mais antiga, possuindo uma área de 204.000 hectares (ha) e uma população estimada de 600 pessoas, distribuídas em cerca de 180 famílias. Esses fatores, aliados ao fato de que foi uma das primeiras a receber a implantação de um modelo de gestão específico, apontam para a importância da reserva Rio Ouro Preto no contexto das RESEX. Por isso, esta pesquisa busca responder o seguinte questionamento: Qual a sustentabilidade da produção extrativa, da RESEX Rio Ouro Preto (RO)?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Analisar a sustentabilidade da produção extrativista da RESEX Rio Ouro Preto (RO).

1.2.1 Específicos

- a. Traçar o perfil social e econômico da população da RESEX Rio Ouro Preto;
- b. Levantar os quantitativos e proceder avaliação monetária da produção extrativista e não-extrativista atual da RESEX do Rio Ouro Preto;
- c. Analisar a produção extrativista atual, comparando-a com o total da produção da RESEX Rio Ouro Preto;
- d. Identificar o potencial de aumento de produção extrativa da RESEX Rio Ouro Preto;
- e. Estimar o potencial para melhoria na renda da população moradora com o aumento e diversificação da produção extrativista na RESEX Rio Ouro Preto.

1.3 JUSTIFICATIVA

A pressão internacional sobre o Brasil para a gestão dos recursos ambientais, além da própria consciência nacional da necessidade de correta gestão desses recursos, tem forçado o governo brasileiro, nas últimas décadas, à criação de mecanismos de demarcação de áreas de preservação de diversas modalidades, entre elas, as chamadas RESEX.

As RESEX se caracterizam como unidades de conservação que, entre outras peculiaridades, funcionam como uma área de exploração ambiental sustentável e com a presença de uma população definida como “típica” ou “tradicional” (seringueiros, pescadores, etc.). Assim sendo, as RESEX se revestem de dois objetivos primordiais: a proteção e o manejo sustentável do meio-ambiente da área demarcada; e, oferecimento de condições dignas de vida para a população típica inserida na RESEX.

Deve-se notar, também, que as RESEX, criadas inicialmente com o objetivo de solucionar a questão da atividade seringueira na Amazônia, são estabelecidas em terras de domínio público, sendo permitida a exploração e conservação pela população local através de contrato de concessão real de uso a título gratuito, no qual deve estar incluído o plano de utilização da área, devidamente aprovado pelos organismos governamentais de controle ambiental.

A RESEX do Rio Ouro Preto, localizada nos municípios de Guajará-Mirim e Nova Mamoré, estado de Rondônia, foi a primeira RESEX Federal implantada no Estado. É a segunda em dimensões, no estado de Rondônia, perdendo apenas para a RESEX Pacaás Novas, bem mais recente. Assim sendo, a RESEX do Rio Ouro Preto se reveste de grande importância como modelo adotado em Rondônia.

Aproximadamente 180 famílias fazem parte da população tradicional moradora da RESEX divididas em 11 comunidades, envolvidas diretamente com a questão da produção sustentável.

Conforme informações das duas associações de moradores existentes na RESEX Rio Ouro Preto, Associação dos Extrativistas (ASAEX) e Associação dos Seringueiros do Rio Ouro Preto (ASROP), a produção atual consiste em agricultura e pecuária de subsistência. As comunidades produzem farinha de mandioca, arroz, milho e feijão e extraem, em pequena escala, borracha, castanha e copaíba. Há

informações, das mesmas associações, sobre projetos de apicultura e extração de óleos vegetais em um curto prazo.

Levando-se em consideração que as RESEX constituem parte expressiva do patrimônio natural e, portanto, da potencialidade existente na biodiversidade do Brasil, estudar a exploração sustentável se caracteriza como uma necessidade premente.

Este estudo pretende contribuir para aumentar o conhecimento sobre produção sustentável em RESEX, propiciando aos atores envolvidos, subsídios para análise da situação atual da produção da RESEX do Rio Ouro Preto, e a necessidade de buscar meios de aumentar e diversificar essa produção de modo a beneficiar a população residente nessa RESEX.

1.4 VINCULAÇÃO COM A LINHA DE PESQUISA DO PPGMAD.

Este trabalho se insere no PPGMAD, atendendo aos requisitos da linha de pesquisa em Gestão de Agronegócio e Sustentabilidade, por abordar tema relacionado à sustentabilidade da produção extrativa na RESEX do Rio Ouro Preto. Pretendeu-se ajudar na produção e disseminação de conhecimento sobre os desafios do aproveitamento da biodiversidade, contribuindo com a população tradicional da RESEX e os gestores diretamente envolvidos nesta e em outras áreas similares.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

2.1 POPULAÇÕES TRADICIONAIS E RESERVAS EXTRATIVISTAS

Ao longo da sua história, o homem, por meio da multiplicidade de experiências e situações vivenciadas, tem alcançado importantes conquistas que o fazem avançar e que elevam a dignidade da espécie humana. O ritmo das mudanças e a velocidade das descobertas têm crescido de forma vertiginosa nas últimas décadas, exigindo a reflexão sobre a consolidação de valores ou o resgate de valores que apenas são conservados por populações tradicionais, caso contrário, corre-se o risco de deixar ao esquecimento conquistas seculares da humanidade.

Esses valores são desenvolvidos por grupos de pessoas, formando uma comunidade, que em sentido geral, pode ser definida como um grupo social de qualquer tamanho, cujos participantes residem em local específico, têm governo e frequentemente possuem herança cultural e histórica comum. Para Neto e Garcia (1987), este agrupamento não é limitado geograficamente, mas sim pelas relações humanas que se estabelecem entre seus indivíduos, interesses comuns e pela utilização conjunta de seus recursos para promover seu desenvolvimento.

Comunidade ou população tradicional pode ser definida como populações capazes de utilizar e ao mesmo tempo conservar os recursos naturais de uma área protegida. A análise da destruição e da conservação dos recursos naturais permitiu aos pesquisadores perceberem a existência destes grupos humanos. Para elas, a natureza tem papel relevante na definição e desenvolvimento de modos de vida específicos, geralmente em sintonia com as regras básicas do ecossistema florestal e aquático. Dessa forma, adquirem conhecimentos dos ciclos biológicos da natureza e desenvolvem tecnologias simples, porém, adaptadas ao seu modo de vida e à lógica do meio ambiente. Essas comunidades desenvolvem uma cultura própria, rica de saberes que envolvem as leis da natureza (DIEGUES, 2001).

As populações tradicionais em Rondônia encontram-se organizadas também como agrupamentos de pequenos produtores. São antigos moradores de áreas hoje protegidas ou que foram atraídos por uma atividade econômica aparentemente rentável. Para elas, a natureza tem papel relevante na definição e desenvolvimento de modos de vida específicos, geralmente em sintonia com as regras básicas do

ecossistema florestal e aquático. Dessa forma, adquirem conhecimentos dos ciclos biológicos da natureza e desenvolvem tecnologias simples, porém adaptadas a seu modo de vida e à lógica do meio ambiente. Essas comunidades desenvolvem uma cultura própria, rica de saberes que envolvem as leis da natureza (DIEGUES, 2001).

A categoria populações tradicionais designa todo e qualquer grupo humano que vive em estreita relação com o meio natural e cuja reprodução baseia-se na exploração sustentável dos recursos naturais. São, portanto, atores do desenvolvimento sustentável e da conservação da biodiversidade (SANTILLI, 2000).

Participar da categoria “populações tradicionais” significa ter uma organização local e lideranças legítimas, associar-se às tradições de uso sustentável dos recursos naturais no passado, e aderir, em um território especificado, ao uso de técnicas de baixo impacto ambiental no futuro. Dito de outra forma, populações tradicionais são aquelas cujos sistemas de produção e uso de recursos naturais tem baixo impacto ambiental, permitindo a reprodução dos ecossistemas (ANDRADE, 2003).

O ingresso das populações tradicionais no mundo do ‘meio ambiente’, deu-se a partir da discussão sobre a presença humana nas UCs. Os países pioneiros na criação dessas unidades estabeleceram a tradição de que dentro das mesmas não cabia a presença da espécie humana. Porém, as situações encontradas em países em desenvolvimento, como o Brasil, que apenas há poucos anos criaram a maioria de suas áreas de preservação e conservação, obrigaram a examinar com maior profundidade a relação entre o homem e o meio em tais áreas, chegando-se à constatação de que realmente existem populações cuja ação é altamente benéfica para a conservação do meio. Estas constatações são empíricas e de exame “*in loco*”, pois ainda falta pesquisa para mostrar que se não fosse a presença dessa população tradicional, várias espécies não teriam sobrevivido (ANDRADE, 2003).

A luta de determinadas populações tem impedido a devastação de lagos, rios e florestas. Supõe-se que sem a presença dessas pessoas, predadores humanos exógenos teriam acabado com espécies terrestres e aquáticas, vegetais e animais. Atualmente, até os que eram radicais há uma década atrás, estão reconhecendo a importância das populações tradicionais que, educadas, podem ser os melhores aliados na luta pela manutenção e até enriquecimento da biodiversidade (DIEGUES, 2001).

Não existe “a população tradicional” estereotipada e emoldurada num único conceito. O que existem são populações que, por causa de algumas características comuns, são tidas como “tradicionais”, embora tais pontos comuns não sejam idênticos quantitativa e qualitativamente. As diferenças são reais e totalmente justificadas, não só pelas diferenças do meio em que a população vive, mas especialmente pelo sistema de produção e o modo de vida que levam. Estas diferenças dependem também do grau de interação com outros grupos (DIEGUES, 2001).

As populações tradicionais são dinâmicas, em constante mudança, em sintonia com o que ocorre na região e que chega até elas. Estas mudanças não descaracterizam o tradicional, desde que sejam preservados os principais valores que fazem dela uma população que preserva o meio ambiente (DIEGUES, 2001).

Dois aspectos importantes devem ser levados em conta por quem trabalha com populações tradicionais: primeiro, fazer com que elas não se sintam excluídas, marginalizadas, pelo fato de terem um sistema econômico e de vida diferentes da sociedade em geral; segundo, que as pessoas passem a incorporar o fato de serem populações tradicionais como uma opção, como uma forma positiva de vida, e não como algo do destino. O dinamismo destas populações deve levar a tal incorporação, como também a assimilar o que de positivo possam ter outros grupos humanos, sem perder os valores que são a essência da sua tradição (DIEGUES, 2001).

Para entender melhor a questão das populações tradicionais é fundamental entender sua cultura que é dependente das relações de produção e sobrevivência. Diegues (2001) enumera as seguintes características das culturas tradicionais:

- a. dependência e até simbiose com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir dos quais se constroem um ‘modo de vida’;
- b. conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração por via oral;
- c. noção de território ou espaço onde o grupo se reproduz econômica e socialmente;

- d. moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter-se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra dos seus antepassados;
- e. importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica numa relação com o mercado;
- f. reduzida acumulação de capital;
- g. importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou de compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais;
- h. importância de mito e rituais associados à caça, à pesca e a atividades extrativistas;
- i. a tecnologia utilizada é relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Há uma reduzida divisão técnica e social do trabalho até o produto final;
- j. fraco poder político, que em geral reside com os grupos de poder dos centros urbanos e,
- k. auto-identificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras.

Diversas teorias tentam explicar a relação entre comunidades tradicionais, o meio ambiente e o desenvolvimento. O atraso técnico e a miséria humana de certas regiões têm sido justificados como resultado da hereditariedade biológica do povo que as habita ou dos obstáculos climáticos indestrutíveis. Alguns autores chegaram a declarar que os ambientes tropicais “[...] provocam o enfraquecimento da vontade, o qual se manifesta na falta de indústria, na embriaguez, no temperamento irascível e na complacência sexual.” (WAGLEY, 1988, p.136). Outros reconhecem que as razões fundamentais do atraso técnico e dos baixos níveis de vida das comunidades amazônicas tradicionais são nitidamente sociais e culturais e que estes são reflexos da economia e da política, pretérita e presente, nacional e internacional (WAGLEY, 1988).

A relação entre as populações tradicionais e o meio ambiente é positiva quando há possibilidade de manter o progresso humano de maneira permanente. Trata-se, portanto, de concretizar um desenvolvimento econômico sustentável,

incrementando o padrão de vida material dos pobres. A pobreza e a miséria são inimigos potenciais do meio ambiente, na medida em que as necessidades de sobrevivência obrigam muitas vezes as populações tradicionais a agredirem o meio ambiente. Para tornar tais populações aliadas na conservação é necessário incrementar a oferta de alimentos, a renda real, os serviços educacionais, os cuidados com a saúde, etc. Isto é, torna-se necessário executar projetos de desenvolvimento sustentável junto com tais populações (WAGLEY, 1988).

O desenvolvimento desses projetos exige em primeiro lugar a organização social das populações para que o processo seja plenamente participativo e as comunidades se sintam engajadas e responsáveis pela conservação dos recursos naturais.

Os projetos devem visar principalmente os seguintes aspectos (WAGLEY, 1988):

- a. aumentar a produção e a produtividade dos recursos naturais existentes;
- b. reduzir as perdas no processamento de tais recursos;
- c. melhorar o sistema de comercialização no mercado local;
- d. agregar valor aos produtos no local de produção e descentralizar o processo produtivo incentivando o processamento local;
- e. desenvolver novos mercados para os produtos existentes;
- f. desenvolver mercados para novos produtos;
- g. abaixar os custos de implantação de sistemas agro florestais, mediante o aproveitamento de áreas já desmatadas;
- h. reorganizar o sistema de abastecimento de tais populações, mediante atividades associativas que eliminem os intermediários.

As populações tradicionais, por meio da educação ambiental, devem ser engajadas em outras duas atividades fundamentais para a proteção do meio ambiente: o monitoramento ambiental e a fiscalização (ALLEGRETTI, 1994). Quanto ao monitoramento ambiental, as pessoas que moram no local, desde que capacitadas, são as mais indicadas para acompanhar o que está acontecendo com o meio no qual vivem. Cumpre depois ao especialista sistematizar e interpretar tais dados. As populações tradicionais também devem tomar consciência de que o meio onde moram deve ser fiscalizado por eles próprios, uma vez que eles vivem de tais recursos naturais (ALLEGRETTI, 1994).

Historicamente a proposta de criação de reservas extrativistas nasceu como forma de resistência dos seringueiros do Acre no processo de expansão capitalista no estado, dentro da complicada estrutura fundiária ali existente. A incorporação de boa parte da Amazônia, e por conseguinte do Acre, na economia moderna data da década de 1970. Essa incorporação, inclusive pela pecuária, encontra a terra desvalorizada e o sistema extrativista desarticulado, provocando uma confrontação entre as diferentes formas de se relacionar com a floresta: preservando-a no caso do extrativismo e desmatando no caso da pecuária.

Deste confronto, nasceu a resistência dos extrativistas: o empate. Trata-se de impedir, empatar, uma atividade, nesse caso específico o desmatamento. Desde 1979, os seringueiros vêm tentando impedir a derrubada da floresta. Apesar do pequeno êxito no campo dos empates – até meados da década de 1990, dos 50 realizados apenas 1/3 obteve sucesso – em 1985 essa estratégia ganhou repercussão nacional. Nesse ano, os seringueiros realizaram o primeiro Encontro Nacional dos Seringueiros, em Brasília, de onde nasceu a primeira proposta de reserva extrativista. Em 1987, sem nenhuma das reivindicações do encontro atendidas, os seringueiros, liderados por Chico Mendes, voltaram a Brasília. É o momento da Assembléia Nacional Constituinte e a proposta das reservas extrativistas é encampada pela direção do INCRA, que a transforma numa modalidade de assentamento. Mais tarde, em 1990, a figura da reserva extrativista é regulamentada também pelo IBAMA (MENEZES, 1994).

Atualmente existem várias reservas extrativistas na Amazônia, muitas criadas como parte de uma estratégia de resolução de conflitos. Muitas dessas reservas, entretanto, enfrentam problemas de viabilidade e sustentabilidade econômica. Cunha e Almeida (2002) observam que para lidar com esses problemas, uma alternativa seria a criação de políticas que protegessem os produtos extrativistas, com subsídios para sua produção, com cota para proteger seus mercados e com a eliminação dos subsídios que estimulam a agricultura e a pecuária. Essas políticas podiam ser acompanhadas de outros mecanismos como uma certificação dos produtos que indique que são derivados de sistemas de conservação da natureza. Outra solução aventada por eles é o pagamento de uma “renda mínima florestal” aos extrativistas pelo conjunto de serviços ambientais por eles mantidos. Esse pagamento transformaria a manutenção da floresta como um capital, reduzindo a tentação de convertê-la a curto prazo em uma riqueza pouco sustentável.

O conceito de RESEX foi criado no 1º Encontro Nacional dos Seringueiros da Amazônia, em que foram definidas como áreas de produção, saúde e educação (ALLEGRETTI, 1987). A partir daí, o extrativismo passa a ser visto como uma atividade de coleta de recursos naturais como borracha, castanha, sementes e outros, sem prejuízo ao equilíbrio do ecossistema local.

Somente em 30 de janeiro de 1990, foi decretada a criação e normatização das Reservas Extrativistas, decreto federal nº 98.897. RESEX são áreas concedidas de forma coletiva a grupos que vivem tradicionalmente da exploração dos produtos da floresta; atualmente representam 0,6% do território amazônico. Apresentam uma nova percepção dos problemas de conservação do meio ambiente envolvendo as populações locais, rompendo com a concepção clássica que excluía o homem das UC's (EMPERAIRE, 2000).

O modelo de RESEX é considerado, por alguns autores, uma forma de reconhecimento da existência de populações tradicionais na Amazônia, atuando em áreas que, ocupadas de forma racionalmente, constituem uma forma moderna de reforma agrária, intitulada a reforma agrária ecológica (ALLEGRETTI, 1994).

A criação das RESEX era defendida como política de formação de estoques de áreas protegidas na Amazônia, capaz de ter resultados imediatos, tais como: a) o reconhecimento dos direitos históricos dos seringueiros sobre as áreas tradicionalmente ocupadas e protegidas de floresta; b) a limitação imediata sobre os desmatamentos; c) a criação de um estoque de áreas preservadas; d) a queda na especulação de terras nestas áreas e o equilíbrio maior entre os segmentos sociais em conflito pela posse da terra; e) a fixação da população na floresta e; f) a diminuição dos custos de proteção das florestas e o aumento da garantia de sua eficácia (ALLEGRETTI, 1994).

Para Allegretti (1994), a efetivação das RESEX dar-se-ia em 3 etapas distintas: criação, implantação e consolidação. O primeiro momento, a criação, corresponde à fase de instituição oficial da unidade, por decreto e divulgação no diário oficial da união. Na implementação ocorreria a regularização fundiária da área e, posteriormente, o estabelecimento dos contratos de concessão de uso entre a associação e o órgão competente do governo, INCRA ou IBAMA. A última fase seria a de consolidação, na qual se promoveria a sustentabilidade dos moradores da RESEX a partir de ações que promovessem o desenvolvimento econômico, social e tecnológico dessas localidades.

Assim como proposto por Allegretti (1994), a consolidação de RESEX requer a introdução de programas econômicos e tecnológicos. Estando diretamente relacionada ao setor produtivo, envolve novas alternativas, estudos de mercado e novas tecnologias. Para isso, a pesquisa e a adaptação são importantes. A consolidação depende ainda de ações articuladas de seus próprios segmentos sociais, comunidades, associações e também com o Estado e instituições que decidem sobre o setor e influenciam as decisões. Condições precárias de vida e falta de investimento em melhorias são também impeditivos para o alcance da consolidação.

Questões sociais e políticas também influenciam a consolidação das RESEX. O fortalecimento da organização local é um processo demorado, porém essencial para sustentabilidade social, econômica e ambiental. Além disso, as associações muitas vezes executam função de “governo” (conservação, fiscalização, resolução de conflitos, preservação da integridade da RESEX), essas ações merecem compensação (CNPT, 1998).

De acordo com o decreto de criação, a conservação da área e o desenvolvimento sustentável constituem-se objetivos das RESEX. A situação da maioria destas UC's (estaduais ou federais) estão longe do prescrito na lei. Segundo o presidente da Organização dos Seringueiros de Rondônia, são diversas as ameaças às RESEX: a falta de alternativa econômica para os extrativistas; as invasões por grileiros e madeireiros; o aumento do desmatamento pelas próprias comunidades, que têm que aumentar a atividade agrícola para sobreviver; a migração para as cidades causadas pela baixa renda e falta de serviços sociais; e, ainda, a inoperância dos órgãos competentes na fiscalização das áreas (SANTOS, 2000). Alternativas econômicas, com bases conservacionistas, são urgentes para viabilizar a permanência dos extrativistas nas reservas e para a defesa da floresta. Tal depoimento evidencia que o futuro das RESEXs, e consequentemente do modelo extrativista, depende da busca de alternativas econômicas que possam garantir sua sustentabilidade futura.

No SNUC (2000) a necessidade de promover a inserção econômica nas UC's é reforçada, principalmente, nas caracterizadas pelo uso sustentável dos recursos naturais. O Artigo 27 da Lei nº 9985 institui a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Plano de Manejo, com objetivo de possibilitar a instalação de

atividades econômicas adequadas às características das comunidades que nelas habitam e que são responsáveis pelo plano (CNPT/IBAMA, 2001).

Dentre as possibilidades econômicas destacadas pelo Conselho Nacional de Populações Tradicionais (CNPT) como viáveis para serem desenvolvidas nas RESEX estão cerca de 10 produtos potenciais (CNPT/IBAMA, 2001): madeireiro; fito-terápicos; alimentícios; sementes florestais; artesanato; manejo de fauna; pesqueiro; ecoturístico; serviços ambientais; visitação pública e lazer.

Apesar dos muitos produtos extrativistas com potencial de exploração na Amazônia, atualmente há uma queda do número de produtos comercializados, acompanhado pelo declínio do volume de transações (EMPERAIRE; LESCURE, 2000). Para Michelotti (2001), alguns produtos não se materializam muito facilmente em mercadorias concretas que podem ser exploradas e comercializadas. Outros autores discutem que a demanda de mercado é pequena e que as formas de produção e escoamento oneram os produtos e reduzem sua competitividade nos mercados internacionais e nacionais (ANDERSON; CLAY, 2002). Além disso, a relação custo/benefício de alguns produtos extrativistas, como a borracha, pode não ser compensadora (CNPT, 1998).

2.2 EXTRATIVISMO E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL

A produção extrativista, ou extrativismo, é definida por Lescure (2003, p. 77) como “[...] os sistemas de exploração dos produtos da floresta voltados para a venda em mercados regionais, nacionais ou internacionais, tal como tem sido praticada por mais de um século, caracteriza-se pelo nível reduzido de investimento e pela utilização de tecnologia rudimentar”. A força de trabalho humana permanece o principal instrumento de extração, transporte e transformação dos produtos. Também destaca que os preços da borracha, produto usado como exemplo, têm sido mantidos com as vantagens proporcionadas pelos subsídios governamentais. Uma abordagem similar poderia ser efetivada relativamente a outros produtos oriundos das práticas extrativas.

As dificuldades das estruturas produtivas sustentáveis em se manter constituem um problema recorrente em toda a Amazônia. Tal se observa, por exemplo, entre os extrativistas da Castanha no rio Jarí, no Amapá, com os pequenos

produtores familiares da transamazônica e de Rondônia, bem como entre os pequenos produtores das zonas da colonização mais antiga do nordeste do Pará. Por outro lado, a região vem apresentando uma série de experiências exitosas em busca de uma exploração diversificada, tendo a natureza, suas forças e a biodiversidade, como aliada, não inimiga (CAMPOS, 2006).

Outra opção para melhoria da produção envolve a criação de novos mercados, fazendo apelo aos consumidores conscientizados do ponto de vista ecológico – o “mercado verde”. Alguns esforços nessa direção já foram desenvolvidos tendo em vista a promoção de atividades extrativas. Uma das maneiras de se aperfeiçoar o sistema é considerar o valor agregado proporcionado pelo processamento local de produtos, tais como sementes de taguá, andiroba, óleo de ucuuba, óleo-resina de copaíba, frutos como o açaí e o buriti e castanhas. Fábricas orientadas para o processamento local desses produtos podem ser desenvolvidas. Novos objetos de artesanato produzidos com base em conhecimento tradicional, tais como produtos de tecelagem, fazendo uso de fibras existentes no local, ou móveis produzidos com cipó-titica, deveriam ser também encorajados (LESCURE, 2003).

Há um mercado crescente para os “produtos verdes” e isto pode beneficiar populações tradicionais. A questão da sustentabilidade econômica tem sido central para as críticas propostas dos extrativistas florestais. Fatores como a distância de mercados e facilidade de transporte, a ausência de canais de comercialização, as propriedades físicas dos produtos, de qualidade e suprimento, além do preço, afetam a oferta de produtos florestais. Entretanto, nos últimos anos, observa-se uma tendência em desenvolver iniciativas para resolução dos problemas de inovação na gestão de recursos, capacitação tecnológica e diversos mecanismos e sistemas para melhorar a competitividade dos produtos florestais, com o objetivo de conseguir novos mercados no comércio nacional e internacional. Este mercado se caracteriza por sua disposição de pagar por valores não utilitários que os consumidores associam aos efeitos sociais, culturais e ambientais do produto. Produtores florestais podem fazer acordos com empresas deste mercado emergente. Uma possível vantagem percebida pelos produtores é que as relações entre estas empresas e os produtores extrativistas são diretas e mais justas, e até personalizadas. Em suma, é possível se constituir um arranjo produtivo e institucional novo que agrupe empresas inovadoras e populações da floresta (ANDRADE, 2003).

Pesquisa suplementar e experimentos voltados para a identificação de novas formas de incremento de valor dos produtos e de distribuição mais eficiente dos lucros entre os diferentes atores das RESEX são certamente necessários (LESCURE, 2003).

Segundo Lescure, Pinton e Emperaire (2003), o extrativismo é frequentemente considerado como obsoleto, uma recordação de numerosos ciclos econômicos experimentados pelo Brasil. As atividades políticas dos sindicatos dos seringueiros e o crescente ganho de consciência pública dos problemas ecológicos contribuíram para reforçar esta prática, exercida já há bastante tempo no contexto da gestão dos recursos florestais na Amazônia.

Conforme Lescure (2003), durante alguns anos, a questão do papel exercido pelo extrativismo no processo de desenvolvimento regional deu origem a inúmeras controvérsias entre grupos sociais que defendiam dois pontos de vista distintos. Para um deles, as margens reduzidas de lucro, os saldos precários dos recursos apropriados, o âmbito restrito dos mercados, a competição exercida pelos produtos sintéticos ou a disponibilidade de produtos oriundos de plantações industrializadas, somada à marginalização crescente dos atores sociais, justificariam a condenação do extrativismo, que passou a ser considerado como um modelo de exploração dos ecossistemas amazônicos carente de valor prático. Para o segundo grupo, ao contrário, a utilização unilateral de argumentos econômicos não justifica este julgamento.

O aspecto ecológico do extrativismo, que explora o valor intrínseco da floresta, opõe-se à degradação causada pela adoção de políticas regionais de gestão que promovem novos esquemas de desenvolvimento baseados em áreas de pastagem e núcleos agrícolas pioneiros. Os protagonistas do segundo ponto de vista sugerem a criação de reservas extrativistas, no âmbito das quais seriam implementadas práticas de gestão diretamente voltadas para a satisfação das necessidades sócio-culturais dos povos que habitam a floresta e capazes de, ao mesmo tempo, preservar a biodiversidade do ecossistema. Este novo conceito tenderia a favorecer a evolução do extrativismo no sentido de um instrumento de suporte econômica e socialmente viável. Tais reservas extrativistas reconheceriam também os direitos dos produtores a disporem de seus meios de subsistência, ou seja, a floresta (LESCURE, 2003).

Nas áreas de RESEX, a busca por alternativas produtivas que sejam economicamente sustentáveis perpassa avaliações de impacto ambiental que garantam a sustentabilidade ambiental do investimento, principalmente no tocante ao nível de desflorestamento decorrente da atividade a ser implementada. Pois, se já é preocupante o tamanho da área desmatada em toda a Amazônia, mais ainda é a constatação do aumento da taxa de desmatamento dentro das RESEX. Isso evidencia que a implementação de forma singular de políticas de comando e controle, corporificadas nas RESEX, não são suficientes para viabilizá-las, pois além de não garantirem a manutenção dos extrativistas, não estão contendo o desflorestamento. Ademais, percebe-se que nessas áreas, ao invés da conservação do meio ambiente, o que se está conservando são os baixos rendimentos, oriundos de sua atividade econômica principal, o extrativismo vegetal (LESCURE, 2003).

A opção pela manutenção do extrativismo vem causando polêmica por algumas correntes de pensamento. Por um lado, alguns autores, como Homma (1989), enfatizam que o extrativismo vegetal está fadado ao extermínio no médio e longo prazo em virtude do que já vem acontecendo, em relação ao desmatamento dentro das RESEX. Por outro lado, há autores, tais como Kageyama (1996) e Rêgo (1996), que defendem a viabilidade do extrativismo a partir de alternativas factíveis com base em um novo sistema de produção denominado “neo-extrativismo”. Segundo Rego (1996: p.1) “[...] o sistema neo-extrativista supõe a construção de uma nova base técnica ou um desenvolvimento técnico por dentro do extrativismo, subordinado aos padrões e exigências sócio culturais dos seringueiros [...]”. Um ponto comum entre todos é a afirmação sobre o imenso atraso tecnológico existente nas regiões extrativistas e a necessidade urgente de superação desse entrave para um efetivo desenvolvimento. Esse novo modelo, o neo-extrativismo, propõe um salto de qualidade pela incorporação de processos tecnológicos e envolve alternativas de extração de recursos associados ao cultivo, criação e beneficiamento de produção (REGO, 1999). Um dos maiores entraves está nos padrões tecnológicos que as comunidades não possuem.

Uma forma de produção diversificada, aliando extrativismo, agricultura e pecuária não pode ser compreendida como avessa ao progresso técnico, entendido aqui como elevação da produtividade e inovação de produtos, como de resto agricultura familiar em outras regiões do Brasil e do mundo. Certamente aqui o paradigma tecnológico se afasta dos padrões da monocultura altamente

dependentes de insumos químicos e energéticos externos e extremamente danosos ao meio ambiente. Um padrão tecnológico alternativo certamente deve se pautar pelos conhecimentos tácitos locais acumulados pelos extrativistas, onde as inovações são fruto do próprio manejo da biodiversidade. Nas palavras de Rego, “[...] o agro florestal do neo-extrativismo envolve diversificação, consórcio de espécies, imitação da estrutura da floresta e uso de técnicas desenvolvidas pela pesquisa a partir dos saberes e práticas tradicionais, do conhecimento dos ecossistemas e das condições ecológicas regionais” (CAMPOS, 2006).

Desta forma, Rêgo chama a atenção acertadamente para o caráter abstrato do conceito de extrativismo quando destituído das relações de produção subjacentes que lhe dão conteúdo. O extrativismo não é mera coleta, mas sim se insere num conjunto mais amplo de relações econômicas, sociais e culturais que as unidades familiares estabelecem com o mercado, a sociedade e a natureza. Da mesma forma, o caráter familiar da produção a insere num conjunto de relações onde a lógica da produção e a reprodução familiar, maximizando a produtividade do trabalho e reproduzindo suas formas peculiares, sinérgicas, de relações com a natureza, onde esta é uma aliada e não uma inimiga a ser destruída. Desta forma, a produção extrativa diversificada se distância da lógica econômica capitalista da maximização do lucro (CAMPOS, 2006).

Nota-se que uma das premissas básicas para a sustentabilidade das RESEX é a implementação de instrumentos econômicos que estimulem alternativas produtivas que promovam o processo de inovação tecnológica. Conforme Schumpeter (1984), a inovação é o motor do desenvolvimento, constituindo-se no elemento fundamental de mudança econômica do mundo atual. Destarte, Dosi (1984), enfatiza que no processo de busca e seleção dentro da dinâmica concorrencial capitalista, a inovação assume lugar de destaque no sentido de diminuir as incertezas inerentes a esse processo seletivo.

A busca de alternativas produtivas sustentáveis, que promovam inovações no processo produtivo das atividades existentes nas RESEX, necessita particular atenção, pois notadamente, estas alternativas estão intimamente relacionadas com a forma de exploração (manejo) da floresta e sua conservação (MACIEL, 2003).

Nesse contexto, o Parque Zoobotânico da Universidade Federal do Acre - UFAC vem executando, desde 1995, um Projeto de pesquisa denominado Ilhas de Alta Produtividade (IAPs) que se insere na proposta do Neo-extrativismo. As IAPs

são pequenos plantios de seringueira, em áreas de roçado, espaçados entre si e circundados pela diversidade da floresta natural. É previsto o uso de técnicas adequadas e específicas que influenciam no aumento da produção e da produtividade do extrativismo, tornando-o competitivo no âmbito nacional e internacional. Essa proposta presume a convivência da seringueira, em situação de equilíbrio com o mal-das-folhas, doença provocada pelo fungo *Microcyclus ulei*, principal responsável pelo fracasso dos cultivos racionais da espécie incentivados na Amazônia. As IAPs, segundo Kageyama (apud Souza, 1997, p. 5) “[...]somente se aplica para proprietários de grandes áreas como os seringueiros [...]”, mais precisamente nas RESEXs.

As IAPs, em essência, assemelham-se aos sistemas agro florestais (SAFs) e desenvolvem-se como uma interface entre agricultura e floresta, possuindo três atributos importantes: produtividade, sustentabilidade e aceitabilidade. Estes são reconhecidamente os que mais se aproximam da floresta natural, e são considerados como uma alternativa de uso sustentado do ecossistema tropical úmido, a exemplo da Floresta Amazônica, em especial pelos aspectos ecológicos, agrônômicos, econômicos e sociais - permitem o uso mais eficiente dos recursos naturais; redução dos riscos de pragas e doenças; fluxo de caixa mais favorável; e melhores oportunidades de trabalho e renda regular. Dadas essas características, as IAPs são apontadas como alternativas de desenvolvimento sustentável para a população extrativista das RESEXs (MACIEL, 2003).

Ressalta-se, não obstante, que o ponto nevrálgico para um efetivo desenvolvimento sustentável na Amazônia é o nível de desempenho econômico da produção de origem florestal sustentável face aos sistemas convencionais de exploração, pois conforme Becker (2001, p. 18):

A questão do desenvolvimento florestal com sustentabilidade não se deve resumir à questão do desmatamento e sim às potencialidade para competir. [...] O lucro da agricultura e da extração da madeira é tão poderoso que o desmatamento continuará mesmo que a política florestal procure incrementar a lucratividade e sustentabilidade do manejo florestal. [...] Soma-se ao poder econômico da madeira, o poder político.

Analisando a Amazônia dentro de sua aptidão ecológica e da exploração agrícola sustentável, tanto em solos de terra firme como em várzea, Valois (2003, p.27) afirma que as culturas perenes, a exploração florestal madeireira e não

madeira, a agro floresta, a pecuária e as culturas anuais podem ser exploradas no contexto da sustentabilidade, tendo como base “[...]um zoneamento ecológico bem criterioso, de modo a possibilitar bom ordenamento territorial, utilização das áreas já desmatadas, áreas de cerrados e várzeas altas de preferência, em atenção ao código florestal e leis ambientais”. O referido autor aponta a necessidade de se diversificar a produção, mas dentro de suas potencialidades, destacando diversas culturas agrícolas, exploração florestal e agroflorestal, plantas medicinais e ornamentais, aquicultura, o extrativismo de produtos não madeireiros, entre outras atividades características e potenciais da Amazônia.

Sobre a sustentabilidade das RESEXs, entendida como a capacidade de manter as áreas conservadas ao longo do tempo, sem a injeção de recursos externos e apoio direto do governo, Aragon (1998) coloca que esta sustentabilidade somente será alcançada se a renda obtida pelas populações tradicionais permitir sua permanência nestas áreas, em condições sociais e econômicas satisfatórias, sendo essa permanência relacionada diretamente à aplicação de instrumentos de gestão ambiental participativa e se for reconhecido pela sociedade que os serviços ambientais fornecidos pelos extrativistas devem ser compensados.

O “corte e queima” são práticas de agricultura mais comuns na Amazônia brasileira. Geralmente o agricultor usa a terra para cultivos anuais por dois ou três anos e depois a converte em pasto, que é mantido até a terra não suportar mais o capim; depois que o solo perde seus nutrientes, o agricultor típico move-se para nova área, resultando em mais corte e queima de mais floresta. Alguns autores defendem que, com esta prática, o pequeno agricultor é o maior responsável pelo desmatamento na Amazônia (CAVIGLIA, 1999).

Trazendo esta discussão para a realidade dos extrativistas da Amazônia, em estudos com RESEXs, no Acre, foi verificado que essas populações utilizam o tipo de agricultura itinerante de corte e queima, o que resulta em um mosaico de pequenas áreas de roçado, com áreas abandonadas em diferentes estágios de sucessão florestal (MICHELOTTI, 2001). Esta técnica de manejo do solo, em escala familiar, permite, em termos pedológicos, uma reconstrução econômica do ambiente natural. Ou seja, diferente do pequeno agricultor, o extrativista, na maioria das vezes, não transforma a área em pasto, o que permite a recomposição florestal.

Além dessas questões, Michelotti (2001) constatou que a capacidade da família em garantir seu auto-consumo e ainda investir mais trabalho na

intensificação/diversificação da produção também influencia no desenvolvimento destes projetos comunitários. Esta capacidade é dependente de três fatores: 1) o acúmulo de informação relacionado a uma capacidade inovadora do ponto de vista organizacional e tecnológico da família e da comunidade; 2) o nível de desenvolvimento econômico da família e da comunidade; e, 3) o grau de organização da comunidade. Obviamente, esses elementos são complementares, ou seja, a existência de apenas um deles não garante as condições necessárias ao pleno sucesso do projeto.

Outro problema chave enfrentado por projetos comunitários em RESEX é a necessidade de alcançar a auto-suficiência financeira, ou seja, a sustentabilidade econômica (ANDERSON e CLAY, 2002).

Alternativas econômicas ao extrativismo tradicional têm sido propostas aos moradores das RESEX visando proporcionar-lhes a sustentabilidade econômico-social-ambiental. Em se tratando de recursos florestais não-madeireiros a caça e a pesca devem ser consideradas. Antes da chegada do branco, a caça e a pesca eram fartas em quase toda a Amazônia. A fartura da pesca dependia principalmente da qualidade da água dos rios, sendo os rios de água clara os menos piscosos. Hoje em dia, é mais e mais difícil encontrar áreas ricas em caça ou rios piscosos. Muitas espécies da fauna silvestre foram reduzidas, principalmente animais de maior porte tais como jacarés, antas, onças.

Os recursos vegetais não-madeireiros constituem importante oportunidade de exploração racional em RESEX. Trata-se de espécies perenes de interesse para atividades extrativistas, de maior interesse para a sobrevivência e a subsistência do homem na Amazônia ou, ainda, para fins de comercialização. Trata-se de recursos não-madeireiros de florestas da Amazônia (incluindo capoeiras e formações afins tais como beira de mata e beiras de florestas ciliares).

O extrativismo de recursos florestais não-madeireiro, enquanto feito para satisfazer apenas as necessidades de subsistência de populações locais de relativamente baixa densidade demográfica não ocasionou riscos de depredação ou de erosão genética. Pelo contrário, quando começaram a aumentar demandas especializadas a nível de mercados organizados, iniciou-se, em alguns casos, um processo de extinção de espécies ou, pelo menos o desaparecimento de parte do patrimônio genético das espécies mais procuradas. Basta lembrar os efeitos negativos da exploração indiscriminada, sem reposição do recurso-base, de valiosas

espécies nativas tais como o cedro, pau-rosa, ucuúba-da-várzea, mogno e, localmente, o açaí.

No Brasil, a maior parte da população extrativista, que se mantêm com base na extração dos produtos florestais não-madeireiros, é constituída de, índios e seringueiros. De acordo com Borges e Braz (1998, p 8) os maiores problemas encontrados pelas famílias extrativistas são:

- a) desconhecimento das potencialidades do mercado;
- b) deficiência na organização comunitária;
- c) deficiência no gerenciamento da produção e comercialização;
- d) deficiência no manejo e beneficiamento dos produtos, e
- e) distâncias de transportes.

A extração dos produtos florestais não-madeireiros das reservas extrativistas abrange famílias que paralelamente fazem plantio agrícola em pequena escala e vendem seus produtos no comércio de cidades próximas à suas casas ou para intermediários, que comprem no local da extração. Os problemas com transportes e o acesso até o local de extração são fatores que impedem uma melhor condição na comercialização dos produtos pelas famílias. O acesso às vezes leva dias e são feitos em rios e estradas sem pavimentação e conservação. A organização e o envolvimento comunitário como um todo ainda não é suficiente, faltando maior entrosamento e articulação, assim como há falta de capacitação técnica e ética das pessoas que atuam nos gerenciamentos dos bens das comunidades e de suas entidades. Com relação ao beneficiamento da matéria prima, impacta no sistema de extração e comercialização, e são influenciadas pela capacitação da mão de obra, pela distância e via de acesso, disponibilidade de energias, máquinas e equipamentos (ISPN, 1997).

Para os produtos florestais não madeireiros, a base do comércio, assim como os grandes problemas, ficam no interior da floresta, onde estão os agentes, que dão início à cadeia de comercialização. Esse comércio nessa área passa por questões históricas que se referem às relações entre os extrativistas, os intermediários, e os clientes nacionais e internacionais. Na base do sistema, o preço de compra da mercadoria é baixo e normalmente os extrativistas ficam presos a um comerciante ou “patrão” pelos constantes endividamentos e ainda alguns problemas limitam as más condições sanitárias da produção, a instabilidade de demanda de mercado, a

inconstância da produção e a falta de organização dos produtores para alcançar uma certa escala de produção (ROCHA, 1996).

Para alguns produtos é necessário atingir padrões de acordo com normas de higiene e qualidade, como é o caso dos óleos de andiroba, bacaba e castanha que necessitam de equipamentos e métodos de estabilização para atingir tais padrões (CNPT, 1997). A instabilidade da demanda de mercado, a inconstância da produção e a falta de organização dos produtores para alcançar uma certa escala de produção são alguns dos problemas encontrados pelos extrativistas. Segundo a Itto (1988), os esforços requeridos para viabilizar e obter sucesso na comercialização de produtos florestais não-madeireiro seriam:

- a) maiores informações econômica e estatística;
- b) buscar estabelecer mercados mundiais;
- c) identificar o potencial de suprimento e padrão de qualidade destes produtos;
- d) desenvolver tecnologias de estocagem e transformação;
- e) desenvolver regulamentos de manejo e estudos de custos para os mesmos;
- f) buscar marketing adequado;
- g) criar o conceito de comercialização conjunta de vários produtos ao mesmo tempo, buscando o mesmo canal de comercialização.

Com relação ao mercado para os produtos florestais não-madeireiros, as pesquisas revelam ser crescente o interesse dos consumidores. Estudos de mercado dos óleos naturais têm demonstrado que os óleos de copaíba, andiroba, pimenta longa, pequi, ucuúba e castanha são utilizados pelas indústrias farmacêuticas e de cosméticos, bem como pelos estabelecimentos que vendem produtos naturais e farmácias homeopáticas. Entretanto, os que apresentam maior escala de comercialização são os óleos de copaíba e andiroba e pimenta longa sendo que os outros óleos citados são de comercialização restrita em lojas especializadas na venda de produtos naturais (BORGES; BRAZ, 1998).

O óleo de copaíba apresenta propriedades medicinais, com uso popular em infecções, como cicatrizante e anti-séptico das vias urinárias. Tem utilidade ainda na indústria de cosméticos e de vernizes. É um líquido insolúvel em água, de coloração amarelo-alaranjada ou castanha e de sabor amargo (BORGES; BRAZ, 1998).

Já com relação às ervas e plantas da Amazônia, com aplicação nas áreas medicinais e de cosméticos, cada vez mais tem aumentado o interesse da indústria farmacêutica. A exploração comercial dessas plantas apresenta perspectivas promissoras de se tornar uma atividade econômica rentável. O setor tem crescido todo ano, se profissionalizando e criando emprego e renda para o ribeirinho e caboclo, melhorando a qualidade de vida das pessoas que lidam diretamente com a coleta, armazenamento e venda de plantas medicinais e atuando com extrativismo planejado. Segundo informações do INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia) cerca de 300 plantas nativas e introduzidas no mercado e catalogadas, têm potencial para as áreas medicinais, fototerápicas, aromáticas e de cosméticos. O que falta é operacionalizar a produção local de medicamentos e cosméticos com a utilização de plantas amazônicas. Entre as espécies mais conhecidas, inclusive internacionalmente estão a unha-de-gato, alfavaca, catuaba, *cubiu*, etc. De acordo com dados das instituições de pesquisa da região, cerca de cinco mil, dentre as 25 mil espécies existentes na Amazônia Brasileira e Internacional, já estão catalogadas e com suas propriedades conhecidas. No entanto, alguns mercados exigem que os produtores registrem a produção, e para isso é necessário que tenham a nomenclatura botânica oficial, laudo de identificação, descrição de método de cultivo e colheita, características organolépticas, pesquisas contaminantes, testes de pureza, análise qualitativa e quantitativa dos principais ativos quando conhecidos e a análise fotoquímica qualitativa dos componentes dos produtos (SHORR, 1997).

Pela ambigüidade do setor, é difícil responder aos desafios do futuro, pois ainda existe arraigada uma tradição de origem extrativista. Além disso, torna-se necessário tomar consciência que uma das primeiras medidas a adotar é conhecer a cadeia produtiva visando identificar concorrências, sinergias e associações de objetivos complementares, em vista da globalização da economia como um todo. Como característica o setor tem a missão de gerar o seguinte: a) produtos competitivos, com qualidade e custos acessíveis internacionalmente, com a criação de valor para os indivíduos, empresas e nação, em um regime ambientalmente aceito e desejável; b) ter visão de negócios amplamente diversificada para atender os mercados externo e doméstico em crescimento, fazendo valer condições excepcionais de vantagens competitivas; c) previsão de cenário que contempla que o setor será regido por florestas plantadas e reciclagem de materiais de madeira e não madeira (SHORR, 1997).

Quanto às oportunidades, elas parecem claras, em especial às ligadas ao rápido crescimento de diferentes espécies e ao custo competitivo de extração e estabelecimento de floresta. Por outro lado, os pontos fracos estão concentrados nas tradições de políticas macroeconômicas de pouca confiabilidade, tais como: dívida social, conflitos agrários e boicote internacional a produtos proveniente de região cuja degradação ambiental tem atingido o meio ambiente (BALZON, 2004).

Há necessidade de considerar o grande número e a origem dos produtos florestais não madeireiros, como o caminho para se buscar o desenvolvimento de modelo de manejo de uso múltiplo, de acordo com condições específicas de cada área extrativista, devendo haver uma política de incentivos específicos para promover esse desenvolvimento. Esse conceito está intimamente ligado com o plano de uso da terra (LEUSCHNER, 1992). Nesse caso, consideram-se todas as alternativas possíveis de possibilidades de administração dos recursos da floresta, como produtos florestais não madeireiros em conjunto, produção de alimento, turismo, proteção da vida silvestre, água, etc. O aumento da população associado à melhoria de renda, produzirá maior demanda por esses produtos e por atividade industrial.

Segundo Vilela (1995, p.14), deve-se considerar que “[...] no ambiente de sua operação existe uma relação progressiva entre ambiente e produto.”. A questão é que os valores sociais estão associados a uma utilização de produtos florestais não madeireiros relacionados a um melhor padrão de comportamento ambiental. No entanto, cabe destacar que os problemas ambientais não deixam de ser uma oportunidade para o setor, pois a conservação e a preservação devem caminhar junto com a existência das tecnologias, do interesse econômico e com a busca de produtos de alta qualidade com preservação ambiental.

No que tange ao mercado nacional, a abordagem de influência dos aspectos ambientais passa necessariamente por uma análise da situação internacional, onde existe uma crescente preocupação com aspectos ambientais e que tem afetado o mercado, principalmente nos países mais desenvolvidos. O rápido desdobramento dos fatos tem gerado preocupação nas relações comerciais entre países resultando em muitas pressões, e com isso vem desenvolvendo e implementando sistemas de verificação de qualidade ambiental dos produtos colocados no mercado. No Brasil, com o advento da globalização, a abertura comercial de um lado trouxe a necessidade de se cuidar mais do meio ambiente e dos produtos florestais em geral,

mas por outro lado, dado a tradição predatória dos recursos naturais, o mercado tem trazido uma situação de preocupação. O que se percebe é que a economia ainda se beneficia muito pouco dos negócios de produtos florestais não madeireiros, principalmente na base da produção. Relacionar a gestão ambiental com o desenvolvimento agro florestal sustentado com as pressões dos consumidores e da sociedade em geral nos próximos anos, muito provavelmente poderá ser uma das prioridades do mercado. O manejo e a conservação da base de recursos naturais e a orientação da mudança tecnológica e institucional de maneira a assegurar a obtenção e a satisfação contínua das necessidades humanas para as gerações presente e futura na exploração florestal resultam no fato de não degradar o ambiente e ser tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente justo. Isso envolve mudanças de paradigmas com base para elaboração de projetos sustentados, com avaliações prévias de impactos de interferências no meio ambiente, pois mais do que gerar negócios, os produtos florestais têm também importante papel dentro do ecossistema. Assim não restam dúvidas de que as restrições ambientais também trazem novas oportunidades, e da análise do quadro exposto ficam identificadas que o mercado para o futuro, será ascendente, não só pelo fato do Brasil estar buscando o ponto satisfatório ambientalmente, mas, sobretudo pela disponibilidade de recursos (matéria prima) e a formação dos outros agentes produtivos em todo o país (VILELLA, 1995).

Outra alternativa econômica para o extrativismo é o manejo florestal madeireiro baseado na exploração com técnicas de impacto reduzido de parte das árvores grandes, de tal maneira que as árvores menores, a serem exploradas no futuro, sejam protegidas (AMARAL et al., 1998). Para seus defensores, o manejo garante a extração e a produção contínua de madeira na área e requer apenas a metade do tempo utilizado pela exploração não manejada, obtendo maior produtividade com menor desperdício, além de garantir a cobertura florestal da área, restando a maior parte da diversidade vegetal original e com pequenos impactos sobre a fauna.

A colheita ou a exploração de madeira na mata ou em capoeiras velhas é feita: (i) para satisfazer necessidades locais de subsistência (por ex.: lenha, madeira roliça para pequenas construções) ou de apoio à produção (estacas para pimentado-reino, moirões utilizados na formação de cercas nas pastagens), ou (ii) para aumentar a renda dos donos ou dos ocupantes da terra, pela venda de madeira às

indústrias florestais da região. Esta segunda possibilidade depende muito da existência de uma forte demanda local por madeiras. Em fronteiras de colonização recém abertas em regiões de matas nativas, a oferta de madeira excede a demanda e os preços pagos são bastante reduzidos. Em áreas com desmatamento já muito avançado, é a demanda de madeira por parte das indústrias que excede à oferta, e os donos da terra conseguem preços mais eqüitativos (DUBOIS, 1996).

Dubois (1996) acrescenta que quando os madeireiros ou seus intermediários (ou “toreiros”) pagam um bom preço para as madeiras em pé, o pequeno produtor começa a ter interesse em plantar espécies madeireiras nas suas lavouras brancas temporárias e seus consórcios agro florestais permanentes. Em Rondônia e no sul do Pará, duas regiões onde o mogno foi explorado de forma sistemática e indiscriminada, podem-se ver um número crescente de pequenos agricultores plantando mogno nos seus consórcios agro florestais, a razão de 50 a 100 árvores por hectare. Em áreas onde a demanda por madeira por parte das indústrias é forte, os agricultores começam a mostrar interesse a conservar e valorizar rebrotações de tocos de espécies madeireiras comerciais ocorrendo nos seus roçados ou, ainda, plantar árvores em linhas simples ou duplas para materializar os limites da propriedade ou das distintas unidades de produção existentes na propriedade (DUBOIS, 1996).

Por outro lado, a produção de madeira pode ser feita pelo sistema taunguia. Este sistema consiste em utilizar uma lavoura branca (roçados temporários, com cultivos de ciclo curto) para o plantio de espécies madeireiras. Uma vez concluído o ciclo de uso agrícola, as mudas das espécies madeireiras já alcançam um bom desenvolvimento vertical, e a área fica ocupada por um povoamento exclusivamente florestal. Fora da Amazônia, o sistema taunguia é bastante utilizado para baratear a formação de povoamentos de eucaliptos e teca. Na Amazônia este sistema está sendo utilizado, por enquanto em menos escala, por exemplo na formação de seringais. O taunguia foi utilizado, na região de Belém, para formar monocultivos de morototó para abastecer uma fábrica de fósforos, hoje fechada. Nas imediações de Vila Estrema (entre Porto Velho e Rio Branco), um grupo de produtores, ligados a uma cooperativa local, está formando povoamentos de teca em áreas com cultivos temporários de mandioca e de abacaxi (DUBOIS, 1996).

Existe uma terceira alternativa para intensificar a produção de madeiras comerciais na terra de pequenos agricultores : o enriquecimento das capoeiras. As

roças temporárias, na Amazônia, são estabelecidas em florestas nativas ou em capoeiras, depois de derrubadas e queimadas. Entre dois ciclo de produção agrícola, a terra mantida em pousio (= período de descanso da terra). Ao abandonar a roça, a área é invadida por espécies florestais pioneiras e assiste-se à formação de uma capoeira. A capoeira é mantida por um período variável de tempo, em seguida é cortada e queimada para dar lugar a um novo curto período de uso agrícola. Quando se trata de capoeiras de longa duração, o agricultor pode tirar delas um maior proveito, inclusive com fins de capitalização, seja dando uma certa assistência à ocorrência natural de espécies madeireiras de crescimento rápido ou, ainda, plantando essas espécies na lavoura branca, ou seja na fase que antecede a formação da capoeira. Como a capoeira se destina a ser novamente derrubada e queimada, as espécies escolhidas para a valorização da capoeira, devem ser de crescimento o suficientemente rápido para possibilitar a formação , no respectivo período de tempo, de toras de diâmetro comercial. Várias espécies florestais da Amazônia possuem essas características, tais como : *Schizolobium amazonicum* (parica-grande, pinho cuiabano, bandarria), *Ceiba pentandra* (samaúma), *Bagassa guianensis* (tatajuba, garrote), etc. A capoeira pode ser melhorada também mediante introdução de espécies perenes não madeiráveis, porém úteis para os agricultores, tais como : mamão, pupunha, cupuaçu, e outras fruteiras precoces (DUBOIS, 1996).

Alguns fatores são determinantes na implantação de projetos de desenvolvimento econômico em RESEX: a parceria governo, empresa ou sociedade civil; participação comunitária nas decisões coletivas; utilização de conhecimentos locais no manejo de recursos; utilização adequada dos recursos financeiros e; melhorias na capacidade de gestão dos extrativistas (CNPT, 1998).

O gerenciamento para a organização da produção e comercialização é um dos maiores desafios, em curto prazo, para o desenvolvimento das RESEX. A baixa capacidade de gestão é resultante da taxa de analfabetismo que gira em torno de 75% (CNPT, 1998), maior que a média de outras áreas rurais, da ausência de formação especializada e das décadas de dependência do patrão. É necessária, muitas vezes, para projetos complexos, a contratação de gerente, técnico e auxiliar administrativo e o acompanhamento constante, treinamentos e assistência técnica.

2.3 RENDA E CONDIÇÕES DE VIDA

O mundo moderno mostra que cada vez mais é difícil imaginar uma sociedade onde reina a igualdade. No caso brasileiro é grave o grau de desigualdade ao longo destes mais de 500 anos de história de desenvolvimento. De acordo com Barros et al. (2000, p. 21), a desigualdade de renda é tão parte da história brasileira que adquire *status* de coisa natural.

Barros et al. (2000, p. 21) afirmam que o Brasil não é um país pobre, mas um país com muitos pobres e que os elevados níveis de pobreza que afligem a sociedade encontram seu principal determinante na estrutura da desigualdade brasileira, uma perversa desigualdade na distribuição de renda e das oportunidades de inclusão econômica e social.

A literatura indica uma relação muito estreita entre a pobreza e a desigualdade de renda de renda. Para analisar essa relação cabe distinguir duas situações. A primeira é quando a desigualdade se faz presente nos países nos quais a renda nacional é insuficiente para garantir o mínimo considerado indispensável a cada um dos seus cidadãos. Neste caso a renda per capita é baixa e a pobreza absoluta é inevitável. A segunda situação é a existência da desigualdade nos países onde o produto nacional é suficientemente elevado para garantir o mínimo necessário a todos, de modo que a pobreza resulta da má distribuição de renda (ROCHA, 2001).

O Produto Interno Bruto (PIB) per capita é o resultado da divisão do PIB pela população, em igual período, sendo um importante indicador de renda e do desenvolvimento econômico de uma região. A tabela 2.1 apresenta uma comparação entre o PIB per capita do Brasil, da região Norte, do Estado de Rondônia e do município de Guajará-Mirim, onde situa-se a RESEX do RIO Ouro Preto, nos anos de 2002 a 2005.

Pode-se observar que em 2005 o PIB per capita do município de Guajará-Mirim é apenas R\$ 76,00 menor que o de Rondônia e 14,97% maior que o da Região Norte. Comparado ao PIB per capita do Brasil, o de Guajará-Mirim apresenta-se 39,91% menor.

Tabela 2.1 - Produto Interno Bruto Per Capta 2002 a 2005 Brasil, Região, e Guajará-Mirim.

Produto Interno Bruto per capta 2002 – 2005. Unidade em R\$ 1,00				
	2002	2003	2004	2005
Brasil	8.378	9.498	10.692	11.658
Região Norte	5.050	5.780	6.680	7.247
Rondônia	5.363	6.594	7.209	8.408
Guajará-Mirim	4.865	6.471	7.794	8.332

Fonte: Governo do Estado de Rondônia (2008)

Produto Interno Bruto do Estado e dos Municípios de Rondônia, 2008 – detalhes nas referências.

As pesquisas sobre distribuição de renda no Brasil apontam os contrastes do desenvolvimento entre regiões como um dos fatores que contribuem para que o quadro de disparidades de renda entre indivíduos e famílias dentro do país permaneça sem alterações substanciais. Geralmente, mencionam-se as diferenças de desigualdades dos estados da região sul e sudeste em comparação com os estados das regiões norte e nordeste (KAGEYMA; HOFFMANN, 2000).

Segundo Barros, Henriques e Mendonça (2001, p. 18), o Brasil, nas últimas décadas, seguiu uma tendência de desigualdade na distribuição de renda e de elevados níveis de pobreza. Um país desigual, exposto ao desafio histórico de enfrentar uma herança de injustiça social, que excluiu parte significativa de sua população do acesso e condições materiais básicas de dignidade e cidadania.

Contudo, conforme o relatório do IPEA no documento Sobre a Recente Queda da Desigualdade de Renda no Brasil (2006 p. 2), no período de 2001 a 2004 a desigualdade de renda familiar per capita caiu de forma contínua e substancial, alcançando seu menor nível nos últimos trinta anos. Além de ser um resultado importante por si só, essa desconcentração levou a uma expressiva redução da pobreza e da extrema pobreza. A análise feita no referido documento mostra que a queda recente da desigualdade teve diferentes fatores determinantes, o que favorece sua sustentabilidade. A continuidade da queda é questão fundamental, pois, apesar dos avanços no período analisado, o Brasil ainda se encontra entre os países mais desiguais do mundo.

A pobreza refere-se a situações de carência em que os indivíduos não conseguem manter um padrão mínimo de vida condizente com as referências

socialmente estabelecidas em cada contexto histórico. Uma linha de pobreza pretende ser o parâmetro que permite considerar como pobres todos aqueles indivíduos que se encontrem abaixo do seu valor. A origem dessa pobreza não reside na escassez de recursos, mas na má distribuição desses recursos. “[...] o país vive numa perversa simetria social em que os 10% mais ricos se apropriam de 50% do total da renda das famílias e os 50% mais pobres possuem cerca de 10% da renda.” (BARROS; HENRIQUES; MENDONÇA, 2001, p. 18).

Conceituar qualidade de vida tem se mostrado um desafio contínuo. Medi-la assume contornos ainda mais pretensiosos. A difícil análise conceitual do contexto de qualidade de vida de uma cidade e de seus cidadãos, por si só, representa uma dificuldade. A vida, questão essencial para os seres, requer critérios mínimos de qualidade para que ela seja viável. Segundo Demo (1995, p. 78), o conceito de qualidade pode explorar a percepção de que:

Qualidade é de estilo cultural, mais que tecnológico; artístico, mais que produtivo; lúdico, mais que eficiente; sábio, mais que científico. Diz respeito ao mundo tão tênue quanto vital da felicidade. Não se é feliz sem a esfera do ter, mas é principalmente uma questão de ser. Não é uma conquista de uma mina de ouro que nos faria ricos, mas sobretudo a conquista de nossas potencialidades próprias, de nossa capacidade de autodeterminação, do espaço da criação. É o exercício da competência política.

Qualidade de vida é o estado das condições responsáveis pelo grau de bem-estar das pessoas. Há pessoas que vivem melhor do que outras e quando nos perguntamos porquê, logo nos lembramos das condições de vida. É porque bebem água boa, respiram ar limpo, têm uma alimentação saudável, recebem melhor salário, têm oportunidade de se educar, desfrutam de mais conforto. Mas essa diferença de graus de qualidade de vida tem pouco a ver com a questão individual, e muito com a questão social. A vida de certos grupos sociais tem mais qualidade que a de outros. No Brasil, a qualidade de vida para a maioria da população é ruim, pois boa parte dela não tem sequer garantido seu direito de viver. A insegurança, o desemprego, a fome, a impossibilidade de criar os filhos dignamente fazem da vida um estado de opressão (RUFINO-NETO, 1992).

Amartya Sen (1995, p. 30) define qualidade de vida a partir de dois conceitos: capacitação, que representa as possíveis combinações de coisas que uma pessoa

está apta a fazer ou ser, e funcionalidades, que representa partes do estado de uma pessoa - as várias coisas que ela faz ou é. Assim, a capacitação reflete, em cada pessoa, as combinações alternativas de funcionalidades que esta pessoa pode conseguir. Desta forma, a qualidade de vida pode ser avaliada em termos da capacitação para alcançar funcionalidades, tais como as funcionalidades elementares (nutrir-se adequadamente, ter saúde, abrigo etc.) e as que envolvem auto-respeito e integração social (tomar parte da vida da comunidade). A capacitação de uma pessoa dependerá de um conjunto de fatores, incluindo-se aí características de personalidade mas, principalmente, de arranjos sociais; a intenção de Sen, com o uso do termo capacitação, é a de enfatizar a análise política e social das privações. Por exemplo, se uma pessoa pode viver livre da ameaça da malária, isso significa que ela tem esta capacitação para alcançar tal vida, graças à ação de outros, tais como a dos pesquisadores de medicamentos, dos epidemiologistas, da saúde pública etc. Dito de outra forma, para Sen a capacitação não se mede pelas realizações efetivas de uma pessoa, mas pelo conjunto de oportunidades reais que ela tem em seu favor. A qualidade de vida não deve, portanto, ser entendida como um mero conjunto de bens, confortos e serviços, mas, através destes, das oportunidades efetivas das quais as pessoas dispõem para ser. Oportunidades dadas pelas realizações coletivas, passadas e presentes.

Herculano (2000, p. 237) propõe que qualidade de vida seja definida como:

[...] a soma das condições econômicas, ambientais, científico-culturais e políticas coletivamente construídas e postas à disposição dos indivíduos para que estes possam realizar suas potencialidades: inclui a acessibilidade à produção e ao consumo, aos meios para produzir cultura, ciência e arte, bem como pressupõe a existência de mecanismos de comunicação, de informação, de participação e de influência nos destinos coletivos, através da gestão territorial que assegure água e ar limpos, higiene ambiental, equipamentos coletivos urbanos, alimentos saudáveis e a disponibilidade de espaços naturais amenos urbanos, bem como da preservação de ecossistemas naturais.

Desse modo, o tema induz a uma reflexão qualitativa acerca das condições de vida individuais e coletivas. Ruffino-Neto (1992), afirma que qualidade de vida é ver o homem ser simultaneamente biológico-social. Dentro de uma sociedade deve-se analisar: condições materiais, condições primárias e fundamentais da vida humana; as forças materiais de produção e transformações das condições materiais; qual o modo de produção da estrutura global e regional (econômica, jurídica, política e ideológica) e a formação social (divisão de trabalho, desenvolvimento de forças

produtivas, relações sociais de produção, classes sociais básicas e luta de classes); formas de produção, circulação e consumo de bens, população, migrações, o Estado, o desenvolvimento da sociedade civil, relações nacionais e internacionais de comércio e produção e dominação, formas de consistência real, o modo de vida.

Esse entendimento, compatível com o conceito de saúde da lei orgânica da saúde de 1990, o qual se fundamenta nos determinantes sociais da condição de vida, amplia-se na medida em que a percepção do ator social é incorporada ao conceito. Assim, para medir qualidade de vida, dois pontos sugerem indagação: a percepção da população acerca da qualidade de vida precede a análise daqueles que a observam? Ou vice-versa, pois a percepção só pode ser concebida a partir de cenários construídos e consolidados no imaginário coletivo? Em ambos os enfoques, qualidade de vida conduz aos processos da estrutura da vida, do campo ou da cidade.

Moysés e Baracho (1998) explicitam que a tríade - pessoas, espaço e tempo - forma a base para se compreender a dinâmica existencial de um bom ambiente urbano, onde o que conta na percepção de se viver, com sentido de pertinência e integração a uma cidade, é uma disposição mental. Dowbor (1996) entende que a qualidade de vida depende fundamentalmente de uma organização social, pois nas cidades a vida é muito mais política; e as formas de gestão, materializadas em instituições concretas e em uma cultura administrativa, tornaram-se essenciais.

Esses aspectos implicam também mudanças das práticas sociais, dos atores envolvidos e da forma de organização social. Mudanças, no contexto contemporâneo, requerem processos dialogados para buscar a qualidade de vida e incrementar o capital social dos cidadãos. Disso derivam objetivos a se alcançar: um ecossistema seguro, a satisfação das necessidades básicas de todos os cidadãos, uma ordem governativa baseada na solidariedade social, uma visão holística dos problemas e uma redução das iniquidades sociais (Mendes, 1999). Essa visão é apreendida dentro dos graus e formas de percepção do espaço pelo indivíduo ou grupo social, resultado de um juízo de valor sobre espaço vivido. Nesse juízo de valor, o espaço toma outra dimensão, que integra no solo ocupado ou não-ocupado outros elementos que contribuem para lhe dar a sua qualidade (SILVA; MELÃO, 1991).

Para se atingir uma qualidade de vida desejada, é necessário buscar novos modelos de desenvolvimento, onde haja necessariamente uma descentralização do

poder de decisão para o nível local, junto à comunidade (MOVIMENTOS MUNDIAIS-IPPUC, 1998). Isto implica: entendimento das questões locais, produção do próprio saber, abordagem multidisciplinar integrada, informação intersetorial e soluções adaptadas ao contexto local.

Segundo Beltrão e Sugahara (2005, p. 1), a infra-estrutura básica é parte essencial da qualidade de vida dos cidadãos e insumo importante para a atividade econômica, portanto deve constar de qualquer agenda que envolva discussão sobre metas sociais, ao lado de temas como redução da pobreza, melhoria do padrão de vida, educação, saúde etc. Uma infra-estrutura adequada é condição necessária (embora não suficiente) para o desenvolvimento. Na verdade, a teoria do desenvolvimento passou a reconhecer a necessidade de ir além do crescimento econômico e incluir itens como redução da pobreza e melhores condições de vida, que incorpora educação, saúde e infra-estrutura básica. Há também uma forte conexão com o meio ambiente: remoção de lixo, esgoto sanitário, qualidade da água etc. A idéia central é que a pobreza tem uma dupla natureza: de um lado, deve-se ao subdesenvolvimento regional e local, que impõe privações em condições básicas de existência, como luz elétrica, água encanada e instalações sanitárias, e dificuldade de acesso aos serviços de saúde e educação; de outro lado, a pobreza tem raízes nas características demográficas e nas limitações do capital humano e financeiro das famílias, que prejudicam a capacidade de elevar a renda familiar. A superação do primeiro aspecto depende mais de investimentos públicos e privados em infra-estrutura e serviços básicos; o segundo aspecto teria que ser atacado em duas frentes: na melhoria da educação fundamental, incluindo programas de esclarecimento de controle da natalidade e de normas de higiene, e na melhoria das condições de acesso ao mercado de trabalho, seja pelo crescimento dos empregos assalariados, seja pelo apoio às atividades autônomas, ou pela diversificação das fontes de renda da família (BELTRÃO; SUGAHARA, 2005).

Wagley (1988), na década de 40, verificou que as culturas aborígenes da floresta amazônica adaptavam-se bem ao ambiente tropical, mas sua adaptação era de forma tão simples que parecia mera sobrevivência. Para o autor, este modo de vida, de agricultura de subsistência associada ao extrativismo de alguns produtos e a caça e a pesca, persistem até hoje em algumas comunidades amazônicas, que não tiveram acesso às novas tecnologias agrícolas modernas; nem melhorias de condições de transporte para comercialização, somados à ausência de elementos

básicos de comunicação, educação e saúde. Nestas condições, uma família obtém somente o mínimo para sua sobrevivência e mantêm um baixo nível de qualidade de vida. Condições sociais melhores, como possibilidades de acumular bens e ter uma boa morada só poderão ser alcançadas sobre uma base econômica mais lucrativa e eficaz, o que depende do acesso às novas tecnologias.

Herculano (2000, p. 226) lembra que em frase frequentemente citada, imputada a Galileu, só seria objeto de ciência o que pudesse ser medido. Para a filósofa Martha Nussbaum (1993), ao contrário, mensurar, no caso das ciências sociais, seria pseudo-ciência. A autora afirma que as ciências sociais tem duas alternativas igualmente impalatáveis, intragáveis: a que vê a ciência social como uma ciência natural e que reduz o qualitativo ao quantitativo; e a que, procurando restaurar as interpretações, descamba para o relativismo, desistindo da razão prática. A proposta de Nussbaum é que podemos sair do pseudocientifismo desengajado, sem abandonar entretanto, o argumento racional, enfocando o pedaço e não o todo, as particularidades das situações históricas das pessoas, o biográfico e não o abstrato, tentando ser comparativo e não absoluto. E também não discriminando paixões e aspectos subjetivos, pois as paixões correspondem a um sistema de avaliação das pessoas, com suas crenças sobre o que tem e o que não tem valor. Isto quer dizer que não devemos perder nosso tempo com indicadores, que eles sempre variarão ao sabor das intenções, sendo, portanto, pouco confiáveis?

Ao contrário, Herculano (2000, p. 226) insiste em que precisamos criar indicadores e índices que ajudem a construir um futuro mais desejável e seguro. Precisamos mensurar, sim, e fazê-lo principalmente em termos monetários. Criar indicadores deve ser visto como parte de um esforço para redefinir poder, desafiando a forma pela qual o poder é usualmente retratado e arquitetando políticas operacionalizáveis, baseadas em concepções alternativas de poder. Os indicadores alternativos, contudo, padecem da fragilidade de não estarem expressos em termos monetários, como o PIB está. Os indicadores facilitam a tomada de decisão, pois, pelos processos de quantificação e simplificação da informação, informam/formam a opinião pública, teóricamente de importância vital em sistemas democráticos.

Os indicadores, além de condensarem informações para as tomadas de decisões referentes às escolhas políticas, têm também a função de espelhar a forma e os rumos que toma essa coisa gigantesca e misteriosa que é o coletivo. O cidadão

comum é levado a perceber a sociedade na qual está mergulhado, não apenas através da sua experiência imediata, mas através das sinalizações e interpretações daqueles que têm a tarefa de perscrutar o cenário social no seu conjunto e nos seus rumos e horizontes (HERCULANO, 2000).

Os estudos sobre indicadores enfatizam a sua utilidade para a formulação de política nacional e de acordos internacionais. Herculano (2000, p. 239) entende que os pontos indicativos de qualidade de vida devem ser desagregados, isto é, mensurados sobretudo localmente, a partir da identificação de micro-espacos minimamente homogêneos (a favela, o bairro, os distritos municipais). Essa ênfase no micro é muito importante, pois possibilita tomar medidas contra a estratificação espacial, o que repercutirá na luta contra a desigualdade sócio-econômica, bem como para salientar a necessidade de políticas preservacionistas como no caso em estudo neste trabalho, as RESEX e a população nela inserida.

A avaliação/mensuração sobre a qualidade de vida de uma população vem sendo proposta de duas formas (HERCULANO, 2000): em primeiro lugar, examinando-se os recursos disponíveis, a capacidade efetiva de um grupo social para satisfazer suas necessidades. Por exemplo, podemos analisar as condições de saúde pela quantidade de leitos hospitalares e número de médicos disponíveis, ou o grau de instrução pelo número de escolas, jornais publicados, níveis de escolaridade atingidos, etc; podemos avaliar as condições ambientais pela potabilidade da água, coliformes e partículas de substâncias nocivas em suspensão, pela emissão aérea de poluentes, pela quantidade de domicílios conectados às redes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, pela dimensão per capita de áreas verdes e espaços abertos urbanos disponíveis para amenizar a paisagem cinza do concreto e asfalto urbanos. Uma segunda forma de estimar a qualidade de vida é avaliar as necessidades, através dos graus de satisfação e dos patamares desejados. Pode-se, assim, tentar mensurar a qualidade de vida pela distância entre o que se deseja e o que se alcança, ou seja, pelos estágios de consciência a respeito dos graus de prazer ou felicidade experimentados; ou a partir de um julgamento que se propõe substantivo, feito pelo próprio pesquisador, sobre o que tornaria a vida melhor. Em todos eles, devemos levar em conta que a definição do que é qualidade de vida variará em razão das diferenças individuais, sociais e culturais e pela acessibilidade às inovações tecnológicas. Dado ao efeito-demonstração, a diferença entre o que temos e o que queremos tende a existir sempre.

O Sistema de Bem-Estar da Escandinávia definiu princípios subjacentes para seus indicadores sociais, baseados em 03 verbos considerados básicos à vida humana - *ter, amar, ser* (NUSSBAUM; SEN, 1995):

Ter, refere-se às condições materiais necessárias a uma sobrevivência livre da miséria: recursos econômicos (medidos por renda e riqueza); condições de habitação (medidas pelo espaço disponível e conforto doméstico); emprego (medido pela ausência de desemprego); condições físicas de trabalho (avaliado pelos ruídos e temperaturas nos postos de trabalho, rotina física, stress); saúde (sintomas de dores e doenças, acessibilidade de atendimento médico; educação (medida por anos de escolaridade).

Amar diz respeito à necessidade de se relacionar a outras pessoas e formar identidades sociais: união e contatos com a comunidade local; ligação com a família nuclear e parentes; padrões ativos de amizade; união e contatos com companheiros em associações e organizações; relações com companheiros de trabalho.

Ser refere-se à necessidade de integração com a sociedade e de harmonização com a natureza, a serem mensuradas com base nos seguintes princípios: em que medida uma pessoa participa nas decisões e atividades coletivas que influenciam sua vida; atividades políticas; oportunidades de tempo de lazer; oportunidades para uma vida profissional significativa; oportunidade de estar em contato com a natureza, em atividades lúdicas ou contemplativas.

Para Herculano (2000), mensurar qualidade de vida implicaria em mensurar:

- níveis de conhecimento e tecnologia já desenvolvidos e os mecanismos para o seu fomento;
- canais institucionais para participação e geração de decisões coletivas e para resolução de dissensos;
- mecanismos de acesso à produção (financiamentos);
- mecanismos de acessibilidade ao consumo (distribuição de renda, de alimentos e acesso aos equipamentos coletivos - água, luz, saneamento, etc.);
- canais democratizados de comunicação e de informação;
- proporção de áreas verdes para a população urbana; proporção de áreas de biodiversidade protegidas;

- organismos governamentais e não-governamentais voltados para a implementação da qualidade de vida (volume de recursos financeiros e de pessoal alocados para as políticas sócio-ambientais).

Herculano (2000, p. 238) sugere como mensurar alguns aspectos indicativos da qualidade:

- qualidade habitacional: média de pessoas por m² domiciliar; quantidade de domicílios ligados às redes de abastecimento de água, de eletricidade, de esgotos, de telefonia; extensão dessas redes e das vias urbanas calçadas;
- qualidade educacional: matrículas escolares/ população em idade escolar; nível médio de escolaridade; nível médio de escolaridade feminina (considerada como fator alavancador de desenvolvimento); número de professores secundários/ população em idade escolar; número de jornais e de livros vendidos; número de livrarias disponíveis; número de centros culturais/ população;
- qualidade da saúde: expectativa de vida; mortalidade infantil; morbidade materna; número de leitos e de médicos à disposição da população; relação de mortes por pacientes hospitalares; quantidade de proteína animal distribuída à população de menos de 15 anos, pela rede pública de ensino e pelas creches;
- condições de trabalho: quantidade de acidentes de trabalho/ população trabalhadora industrial e agrícola; extensão das jornadas; níveis salariais médios por setor; presença de mão de obra infantil/ total da população trabalhadora; o grau de diferença entre as rendas mais altas e mais baixas advindas do trabalho assalariado;
- diversidade e horizontalidade na comunicação social: número de aparelhos de rádios e televisões; número de estações emissoras; número e tiragens de jornais impressos; quantidade de salas para cinemas e teatros; número de horas semanais de programas de rádio e tv por cidade com informativos sobre saúde, meio ambiente, cidadania e educativos em geral; comunicação comunitária (quantidade de jornais, emissoras de rádio e tv por bairro); quantidade de bibliotecas por cidade e bairro; relação de emissoras, jornais e revistas por proprietário; número de computadores ligados à Internet;

- qualidade do transporte coletivo: assentos/hora disponíveis.sobre trilhos para a população urbana e interurbana; assentos/hora por veículo coletivo; tempo médio de deslocamento entre a moradia e o local de trabalho;
- qualidade ambiental urbana: área verde e/ou áreas amenas urbanas per capita; distância média das moradias a essas áreas; níveis de emissão de CFC (clorofluorcarbono), de dióxido de carbono e de outros dejetos químicos; volume e qualidade da água potável disponível; destino dado ao lixo; valor de equipamentos industriais anti-poluição existentes/valor da produção;
- qualidade ambiental não urbana: níveis de acidificação e de contaminação tóxica dos solos; evolução da área de desertificação em relação à área total agrícola e de florestas; taxa de deflorestamento x taxas de reflorestamento; distância da área destinada a rejeitos radioativos em relação à área de vida das populações;
- qualidade, pluralidade e horizontalidade nos canais de decisão coletiva: recursos financeiros e de pessoal destinados à gestão - governamental e não-governamental - dos ítems acima; velocidade na tramitação processual administrativa e judicial; existência de conselhos democráticos deliberativos, plurais e paritários; acessibilidade à candidatura a cargos eletivos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 VARIÁVEIS ENVOLVIDAS

Consoante os objetivos pretendidos, esta pesquisa avalia a sustentabilidade da produção extrativista da RESEX Rio Ouro Preto (RO).

As variáveis principais envolvidas na investigação são:

- a) produção extrativista real;
- b) produção extrativista potencial;
- c) renda; e
- d) condições de vida.

3.1.1 Definição Constitutiva e Operacional das Variáveis

- **Produção extrativista real** – sistema de exploração de produtos da floresta, em base sustentável, voltados para comercialização, realizado em RESEX pela população residente, praticados em termos reais de quantidade e valor auferido com a venda da produção. Foi verificada através de pesquisa documental em levantamento sócio-econômico realizado junto à população extrativista.
- **Produção extrativista potencial** – é a produção que pode ser aumentada em quantidade em relação ao que já está sendo produzido, bem como a identificação de novos produtos para serem extraídos da floresta. Foi estimada com base em levantamento realizado em lotes das comunidades da RESEX, onde foram colhidas e verificadas informações do quanto poderia ser produzido além da produção atual. Para encontrar o valor da produção extrativa potencial, foi utilizado o preço de mercado regional para os produtos identificados.
- **Renda** – Valor monetário auferido com a venda da produção e outras entradas financeiras. Neste caso, a renda foi o somatório dos valores da

produção primária, produtos transformados, produtos do extrativismo, atual e potencial, renda com outros serviços que porventura estejam sendo desenvolvidos e outras rendas.

- **Condições de vida** – ou qualidade de vida é o estado das condições responsáveis pelo grau de bem-estar das pessoas. Foi avaliada a partir de informações sobre condições de moradia, renda, educação e saúde.

3.2 TIPO DE PESQUISA E SUAS ETAPAS

Nesta pesquisa o problema principal foi abordado na forma quali-quantitativa. Quanto aos objetivos a pesquisa foi descritiva, pois buscou a descrição das características da população procurando estabelecer algum tipo de relação entre as variáveis. Tem características de pesquisa documental, pois foram colhidos e analisados dados em documentos sobre características sócio-econômicas. No estudo de campo foi levantada a produção extrativista potencial, empregando-se as técnicas de levantamento e observacional de coleta de dados.

A pesquisa foi concretizada em três etapas.

A primeira constituiu-se de levantamento para identificar temas prioritários sobre a RESEX do Rio Ouro Preto. Foi elaborada uma ficha para a geração de idéias junto a pessoas envolvidas com a RESEX do Rio Ouro Preto: o chefe da RESEX Rio Ouro Preto, o chefe da RESEX Barreiro das Antas, dois analistas ambientais vinculados à RESEX Rio Ouro Preto e dois moradores representantes da mesma reserva. Foi aplicada a ferramenta Brainwriting 6-3-5 para a geração de idéias acerca de um problema de pesquisa previamente identificado. Esta ferramenta foi desenvolvida na Europa nos anos 70. Conforme King e Sclicksupp (1999), é um mecanismo alternativo para gerar um grande número de idéias. A questão proposta, que serviu de base para a formulação das idéias, foi: Como equilibrar as ações propostas com os anseios da população tradicional?

Na segunda etapa foram identificados e analisados os dados sócio-econômicos das famílias com o objetivo de determinar as condições sociais e renda, com base na produção atual.

Na terceira etapa foi verificada a produção extrativa potencial, a partir de levantamento de informações de campo. Foram sorteados 11 (onze) lotes, sendo um de cada comunidade, os quais foram visitados com o objetivo de coletar informações, junto aos responsáveis pelas colocações, para poder ser estimada a produção potencial da RESEX. O interesse foi somente nas possibilidades de produção para o extrativismo. Para tanto, considerou-se uma lista de produtos mais presentes na RESEX, de acordo com técnicos do ICMBio.

Os lotes sorteados foram: Comunidade Ramal do Pompeu – Lote São Francisco; Comunidade Nova Colônia – Lote Deus é Amor; Comunidade Nossa Senhora dos Seringueiros – Sítio Nova Morada; Comunidade Ramal dos Macacos – Sítio Oliveira Cruz; Comunidade Nova Esperança – Sítio Bom Jesus; Comunidade Sepetiba – Lote Sepetiba; Comunidade Floresta – Lote Sapezal; Comunidade Ouro Negro – Lote Vista Alegre; Comunidade Petrópolis – Lote Boca Larga; Comunidade Três Josés – Lote Nova Floresta e Comunidade Divino Espírito Santo – Lote Escondido.

O formulário utilizado registrou dados sobre os principais produtos do extrativismo, quantidade aproximada de pés da planta existente na propriedade, quantidade de pés da planta que estão sendo explorados atualmente, a produção em quilos extraída atualmente. Com base nestas informações calculou-se o número de pés não explorados e a produção em quilos se houver a exploração.

Nesta etapa, em um segundo momento, foram consultadas, por meio de entrevistas, três famílias sobre a produção extrativa possível de ser realizada. Foi perguntado que área, em hectares, a família teria condições de explorar utilizando a mão-de-obra dos componentes da família. Também foi feito um levantamento junto às mesmas três famílias sobre a época do ano em que pode ser explorado cada produto. Estas informações foram baseadas no conhecimento dos moradores entrevistados.

3.2 POPULAÇÃO

A população consultada, para este estudo, é composta por 179 (cento e setenta e nove) famílias moradoras na RESEX do Rio Ouro Preto, agrupadas em 11 comunidades.

3.3 DADOS

Os dados secundários – sócio-econômicos e produção atual – foram obtidos junto ao órgão gestor da RESEX, o ICMBIO – Guajará-Mirim, com base em levantamento sócio-econômico realizado em 2007, contendo informações sobre: produção atual de produtos agrícolas, produtos agrícolas transformados, produtos do extrativismo, produtos do extrativismo transformados e outras rendas. Também foram consideradas informações sobre moradia, educação, saúde e outras que serviram para a análise das condições de vida dos extrativistas.

Os dados primários, sobre produção extrativista potencial, foram coletados por meio de levantamento utilizando-se formulário e observação, em um lote sorteado para cada comunidade. Os dados sobre a produção possível para as famílias foram obtidos em entrevistas com três famílias da RESEX.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados utilizando as seguintes técnicas: na primeira etapa foi realizada uma síntese das propostas para identificar as idéias que mais se destacaram na visão dos técnicos do ICMBIO – Guajará-Mirim e representantes dos moradores da RESEX consultados, sendo selecionadas aquelas mais relevantes, considerando o problema proposto.

Na segunda e terceira etapas os dados foram analisados empregando-se técnicas da estatística descritiva.

4 DADOS E RESULTADOS

4.1 DISCUSSÃO DAS PRINCIPAIS PREMISSAS

Nesta primeira etapa apresenta-se a discussão das principais premissas apontadas pela equipe consultada com a utilização da ferramenta Brainwriting 6-3-5, conforme indicado na metodologia e demonstrado pelo quadro 4.1.

	Idéias	Frequência
1	Discutir produção sustentável – diversidade de produtos, agregação de valor, comercialização, uso de tecnologias, associativismo, cooperativismo.	32
2	Participação da comunidade tradicional da RESEX nas propostas de gestão	14
3	Capacitação dos gestores	10
4	Envolver a população com seu ideal	9
5	Plano de manejo	9
6	Discutir direitos e obrigações	6
7	Elaborar e fiscalizar normas de convivência	6
8	Assistência em saúde aos moradores da reserva	5
9	Trabalhar educação ambiental com a população tradicional	5
10	Criação e atuação do conselho deliberativo	4

Quadro 4.1- Principais idéias geradas com moradores e colaboradores da RESEX Rio Ouro Preto, com aplicação da ferramenta Brainwriting 6-3-5.

Fonte: Pesquisa de campo.

A primeira e principal premissa, devido à elevada frequência na geração de idéias proposta, foi discutir produção sustentável – diversidade de produtos, agregação de valor, comercialização, uso de tecnologias, associativismo, cooperativismo. Analisando a Amazônia dentro de sua aptidão ecológica e da exploração agrícola sustentável, tanto em solos de terra firme como em várzea, Valois (2003, p.27) afirma que as culturas perenes, a exploração florestal madeireira e não madeireira, a agro-floresta, a pecuária e as culturas anuais podem ser exploradas no contexto da sustentabilidade, tendo como base “[...] um zoneamento ecológico bem criterioso, de modo a possibilitar bom ordenamento territorial, utilização das áreas já desmatadas, áreas de cerrados e várzeas altas de preferência, em atenção ao código florestal e leis ambientais.”. O referido autor aponta a necessidade de se diversificar a produção, mas dentro de suas

potencialidades, destacando diversas culturas agrícolas, exploração florestal e agro-florestal, plantas medicinais e ornamentais, aqüicultura, o extrativismo de produtos não madeireiros, entre outras atividades características e potenciais da Amazônia.

Apesar de muito esforço no sentido de viabilizar economicamente a atividade extrativista, este modelo tem sido questionado com freqüência. Almeida (2003) considera que é provável que o extrativismo prevaleça por um longo tempo, pelo menos para aqueles recursos que apresentam grande estoque. A ênfase nesse caso, continua o autor, é o buscar a melhor forma de extração, agregação de valor, melhorar os processos de comercialização e evitar o desperdício. Esse é um dos desafios para os moradores extrativistas. Nesta perspectiva, a organização dos produtores em associações e cooperativas para melhor utilização econômica das RESEX é fundamental. Para Almeida (2003), as RESEX, por constituírem um experimento social, estão afetas a riscos e incertezas e que as formas de apropriação dos recursos naturais para o desenvolvimento das atividades econômicas exigem um processo coletivo de reflexão e ação visando coesão social em torno de um projeto comum. Discutir produção sustentável aparece em primeiro lugar devido a necessidade que a população moradora tem de aumentar a produção e conseqüente mente a renda para que tenha condições melhores de sobrevivência na RESEX.

A segunda premissa levantada diz respeito à “Participação da comunidade tradicional da RESEX nas propostas de gestão”. O Art. 5º da lei do SNUC trata das diretrizes que norteiam a gestão do sistema. No inciso III é destacado que essas diretrizes devem assegurar a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação. O inciso V fala que devem ser incentivadas a população local e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional. O Art. 18 define a Reserva Extrativista como uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo. O parágrafo 2º do Art. 18 diz que a Reserva Extrativista será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área.

Segundo Fearnside (1989), as reservas são administradas em regime de propriedade comum. Ainda que não parceladas em lotes individuais, as famílias

detêm o direito de explorarem os recursos em seus territórios tradicionais no âmbito da reserva.

Para Almeida (2003), diversas comunidades no interior da Amazônia têm como fonte de subsistência o extrativismo, tanto nas reservas estabelecidas, quanto fora delas. Existe, na visão do referido autor, uma população extrativa cujos cidadãos devem ter o direito às aspirações de melhoria de sua qualidade de vida, cabendo somente a eles o direito de decidir sobre o seu destino e futuro. As reservas extrativistas, continua Almeida, são unidades de conservação consideradas unidades básicas de produção que devem ser gerenciadas de forma participativa, com a finalidade de ordenar o uso dos recursos naturais, principalmente os oriundos do extrativismo, criando mecanismos para sua sustentabilidade econômica, social e ambiental. A condição de reserva extrativista assegura um domínio fundiário pela apropriação coletiva das terras, fortalecendo a coesão social dos agrupamentos comunitários.

A terceira premissa trata da “Capacitação dos Gestores” da RESEX Rio Ouro Preto. A sustentabilidade de unidades de conservação é atribuída às organizações sociais mediante um esforço de coesão social, integração setorial, arranjos produtivos e gestão compartilhada. Jara (2004) afirma que os elementos que sustentam os processos de planejamento interativo são o capital e qualidade social, com uma visão que incorpora a diversidade produtiva, ambiental, social, institucional e cultural dos diversos territórios. A formação do capital humano e fortalecimento do capital social, segundo Jara (2004), tornam-se essenciais para a organização da sociedade no planejamento e gestão dos territórios. Metodologias participativas para construção de estratégias de planejamento do desenvolvimento local sustentável levam em consideração o capital humano e social. O capital humano envolve o valor dos recursos humanos, em suas atitudes, história, habilidades, costumes, educação, capacitação e uso do conhecimento. Desta forma, o fator humano deve estar em constante evolução. Assim, a educação e a capacitação são fatores primordiais para seu desenvolvimento. A capacitação dos gestores e a disseminação de técnicas de gestão na comunidade da RESEX são de fundamental importância para o uso racional dos recursos produtivos.

Como quarta premissa foi identificada a necessidade de “Envolver a população com seu ideal”.

Do ponto de vista sociológico e antropológico, a comunidade é formada por um conjunto de pessoas que tem um sentimento desenvolvido de pertencimento, portadoras de cultura e forma de informação baseada em fatores variados como linguagem, historicidade, economia, defesa, parentesco, etc. (SÁ FILHO, 1992). Como esse grupo é dotado de cultura e organizações holísticas e singulares, torna-se inócua toda atividade desenvolvida de fora para dentro quando são desconsideradas as suas características. É a partir desta constatação que se deve compreender as diferentes propostas de participação nos processos de planejamento, execução e avaliação de planos e projetos voltados para a comunidade.

A criação de RESEXs significou um importante salto político em relação ao problema brasileiro de distribuição da riqueza nacional, permitindo o acesso a terra, à floresta, e seus atributos, ao mar e aos seus manguezais por produtores secularmente protegidos nos seus anseios de realização enquanto cidadãos. Por outro lado, essas conquistas impõem aos extrativistas e seus organismos de apoio um grande desafio que é o de, lastreado pelo ganho político, projetar e executar a realização econômica e social dessas populações dentro de princípios sustentáveis.

A importância de se elaborar um “Plano de manejo” foi indicado na pesquisa, como quinta premissa. Atualmente, 8,5% do território brasileiro está coberto por unidades de conservação (UC) federais e estaduais (MMA, 2002). Essas unidades são geridas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulamentada pelo Decreto lei no 9.985/2000. Dentre essas, encontram-se as Florestas Nacionais (Flonas) que são áreas de domínio público destinadas à utilização sustentável dos recursos naturais renováveis, à proteção dos recursos hídricos, a pesquisas e estudos, à educação ambiental e às atividades recreativas (Souza, 1994). Nessas áreas são permitidas a pesquisa científica com autorização prévia, a presença de populações tradicionais pré-existentes e a visitação (Brasil, 2002). O plano de manejo é um instrumento de grande importância, legalmente estabelecido para viabilizar os propósitos das unidades de conservação. É um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se faz o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão das unidades (CHAGAS et al., 2003).

Devido à diversidade e complexidade das funções a desempenhar pelas Unidades de Conservação, o Artigo 27 da Lei n. 9.985, do SNUC, estabelece a necessidade de um plano de manejo que deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas. Muito além de cumprir com a obrigação legal, os planos de manejo constituem um instrumento técnico imprescindível para ordenar as atividades produtivas das reservas, de forma eficiente e sustentável.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO: ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E SOCIAIS

A RESEX do Rio Ouro Preto é formada por 179 famílias, compondo 11 comunidades distribuídas por toda a sua extensão territorial. São elas: Divino Espírito Santo – 17 famílias; Três Josés – 10 famílias; Petrópolis – 6 famílias; Nossa Senhora dos Seringueiros – 15 famílias; Sepitiba – 7 famílias; Ramal dos Macacos – 9 famílias; Floresta – 31 famílias; Nova Colônia – 26 famílias; Nova Esperança – 18 famílias; Ramal do Pompeu – 26 famílias e Ouro Negro – 14 famílias.

A soma dos integrantes de cada família apresenta um total de 661 habitantes, sendo 382 do sexo masculino, correspondente a 58%, e 279 do sexo feminino, correspondente a 42% da população total, distribuídos entre crianças, jovens, adultos e idosos conforme apresenta a tabela 4.1 de gênero e faixa etária.

Observa-se que a população existente dentro da RESEX Rio Ouro Preto é extremamente jovem, pois a faixa etária em que ocorre maior número de homens e mulheres é de 0 (zero) a 20 (vinte) anos, o que em tese poderá assegurar a permanência das gerações futuras dentro da RESEX. Nesta faixa etária encontra-se 48,89% do total de moradores, sendo 186 (cento e oitenta e seis) do sexo masculino e 136 (cento e trinta e seis) do sexo feminino. Considerando-se que a força de trabalho, contribuindo para a produção na RESEX, está na faixa etária de 11 (onze) a 60 (sessenta) anos, temos o total de 243 (duzentos e quarenta e três) homens em condições de trabalho. Se for considerado que as mulheres também podem contribuir para a produção, temos mais 178 (cento e setenta e oito) pessoas

perfazendo um total de 421 (quatrocentos e vinte e um) trabalhadores, representando 63,69% da população total da RESEX.

Tabela 4.1 - Dados Populacionais por Gênero e Faixa Etária da RESEX Rio Ouro Preto.

Idade	Homens	Mulheres	Total	Frequência %
Até 10 anos	109	80	189	28,69
11 a 20	77	56	133	20,20
21 a 30	57	42	99	14,97
31 a 40	40	30	70	10,59
41 a 50	39	28	67	10,13
51 a 60	30	22	52	7,86
61 a 70	21	15	36	5,44
71 a 80	08	6	14	2,11
81 a 90	01	00	01	0,01

Fonte: Cadastro sócio-econômico da População da RESEX do Rio Ouro Preto - ICMBIO. Tabulação do autor.

Em se tratando de aspectos educacionais, ao longo de toda a RESEX existem 09 escolas, sendo 07 construídas de madeira cobertas com telha de amianto e 02 escolas de madeira coberta com palha. Cada escola possui uma sala de aula com capacidade para aproximadamente quinze alunos, um quadro negro, cadeiras escolares e um banheiro coletivo do tipo fossa negra, independente do sexo. Duas comunidades, Ramal dos Macacos e Três Josés, não possuem escola instalada, sendo que a população estudantil se desloca até outras comunidades próximas para freqüentar aulas.

As famílias das comunidades atendidas por escolas informam que todas estão em funcionamento e são mantidas pela prefeitura do município de Guajará-Mirim.

A Tabela 4.2 apresenta o grau de escolaridade dos moradores da RESEX.

Tabela 4.2 - Grau de escolaridade dos moradores da RESEX.

Grau de escolaridade	Moradores	% do total de moradores
Freqüentado Escola		
Ensino Fundamental até 5º ano	239	36,15
Ensino Fundamental 6º ao 9º ano	115	17,39
Ensino Superior	01	0,15
Não Freqüentando Escola		
Fundamental completo	21	3,17
Fundamental Incompleto	12	1,81
Ensino Médio completo	21	3,17
Somente alfabetizados	57	8,62
Não Alfabetizados acima de 6 anos de idade	50	7,56
Superior completo	03	0,45
Crianças fora de idade escolar (menores de 6 anos)	142	21,53

Fonte: Cadastro sócio-econômico da População da RESEX do Rio Ouro Preto - ICMBIO. Tabulação do autor.

Constata-se que 355 (trezentos e cinquenta e cinco) moradores estão matriculados e estudando desde o Ensino Fundamental até o Ensino Superior. Isso representa 53,70% do total de moradores. Outros 111 (cento e onze) moradores, 16,79% do total, são alfabetizados, já freqüentaram escolas, mas atualmente não estão estudando. Três moradores afirmam já ter curso superior. Um número relativamente pequeno de moradores, 50 (cinquenta), 7,5% em relação ao total, são completamente analfabetos. Os demais, 142 (cento e quarenta e dois) são menores de 6 anos, não estando, portanto, em idade escolar.

Quanto aos aspectos sociais da população da RESEX, 33% das famílias possuem pelo menos uma propriedade na cidade, enquanto 56% delas não possuem e 11% não informaram.

Perguntados sobre a situação dominial da propriedade, nenhum afirma ter escritura definitiva, 3% possui documento de compra e venda, 4% recibo simples, 57% afirmam não ter nenhum documento, 3% afirmam ter carta de anuência e 33% não prestaram informação sobre a situação da documentação.

Um fator relevante é que 20% dos responsáveis por família afirmam que sempre morou na colocação enquanto 78% não. A maior incidência de respostas

entre os que nem sempre residiram na colocação é que residiam em outras colocações da mesma RESEX, ou ainda residiam em outras reservas. Os 2% restantes não prestaram esta informação. Vale ressaltar que esta informação caracteriza a origem, de família tradicionalmente extrativista ou não, do morador.

Em relação à moradia, apenas 20% dos respondentes dizem ter energia elétrica na colocação sendo que das 179 famílias, 4% têm energia solar e 16% energia proveniente de motor a diesel ou gasolina. A maioria das residências (89%) é construída em madeira, cobertas com telhas de amianto, sendo que 14% delas ainda são cobertas com palha. Quanto ao número de cômodos das moradias, 8% delas têm apenas um, 11% têm dois cômodos, 23% têm três, 28% quatro cômodos, 14% cinco, 6% seis cômodos e 7% das famílias afirmam ter mais de seis cômodos. A média de componentes por família está entre três e quatro membros. Madeira é o tipo de piso para 84% das moradias.

A moradia adequada é uma das condições determinantes para a qualidade de vida da população. Um domicílio pode ser considerado satisfatório quando apresenta um padrão mínimo de aceitabilidade dos serviços de infra-estrutura básica, além de espaço físico suficiente para seus moradores. Conclui-se, portanto, que as famílias da RESEX não habitam em moradias adequadas.

Não existe sistema de esgoto nas residências da RESEX. O tipo de instalação sanitária fossa seca aparece em 49% das residências e fossa rudimentar em outros 20%. Apenas 2% informam ter fossa séptica com sumidouro. Os demais, 29%, lançam os dejetos em valas a céu aberto. Estas famílias precisam receber orientações dos órgãos competentes para evitar os problemas causados pelo não cuidado adequado do esgoto. A fossa séptica é uma coleta mais simples, geralmente usada na zona rural ou em áreas mais distantes. Os dejetos vão para uma fossa, onde passam por um processo de tratamento ou decantação, e a parte líquida é absorvida no próprio terreno, sem contaminar o lenço freático, ou é canalizada para um desaguadouro geral. Apesar de menos elaborada, a fossa séptica é uma forma eficaz de evitar as doenças causadas pelo esgoto aberto. O serviço de coleta de esgoto vem se expandindo no Brasil desde 1997, mas 26,4% dos domicílios ainda não têm acesso a rede coletora ou fossa séptica, segundo dados da Pnad de 2007 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), realizada pelo IBGE. Isso significa que cerca de um em cada quatro domicílios utilizam formas irregulares de esgotamento ou deixam os dejetos a céu aberto. Pelos dados

coletados 52 famílias da RESEX estão nesta situação de esgotos a céu aberto. Isto poderá ocasionar graves problemas à saúde dos moradores.

O abastecimento de água utilizada para 63% das moradias é proveniente de poço ou nascente na propriedade enquanto que 32% utilizam água do rio ou igarapés. Os demais não informam sobre a origem da água utilizada. A administração da RESEX informa que todas as colocações recebem mensalmente uma quantidade de cloro suficiente para o tratamento da água consumida. No entanto, somente 74% afirmam tratar a água com cloro. Os demais, 4% coam a água, 8% filtram, 10% não tratam a água consumida e 4% não informaram. O acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. Algumas famílias (46), não estão dando o tratamento adequado à água consumida, apesar de receberem cloro para isso.

Quanto ao lixo doméstico 83% dos moradores afirmam queimar, 6% enterram e 5% jogam no mato. Os demais não informam o destino dado ao lixo.

Cinqüenta e quatro milhões de brasileiros viviam, em 2007, em residências sem infra-estrutura adequada, o que representa 34,5% da população urbana do Brasil, segundo a análise do Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) dos dados da mais recente Pnad, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

O Ipea considera inadequadas as moradias urbanas que não dispõem de rede coletora de esgoto ou fossa séptica, que não possuem acesso a água canalizada, as que se situam em favelas ou em locais que apresentam irregularidades fundiárias e aquelas em que há adensamento excessivo, ou seja, em que residem mais de três pessoas por dormitório. Também são classificadas inadequadas as residências com tetos e paredes não-duráveis e as que só possuem banheiro coletivo.

Em se tratando de bens materiais existentes nas colocações, os respondentes afirmam que trinta e três famílias, 18,43% do total de famílias, possuem aparelho de televisão, cento e quarenta têm rádio, 78,21%, catorze possuem automóvel, oitenta e cinco declaram ter barco, vinte e oito têm antena parabólica, trinta e quatro possuem motor para geração de energia e vinte e uma famílias possuem bomba hidráulica para captar água.

Na questão de saúde, a malária já ocorreu em 11% das famílias, a dengue em 2%, gastrite em 19%, derrame em 2%, problemas cardíacos em 4%, doenças de pele em 6%, verminoses e diarreia em 33%, doenças respiratórias em 8%, doenças

mentais em 6%, problemas renais 22%, alcoolismo em 12% e hanseníase em 1% das famílias. Nos seis meses antecedentes à pesquisa foram registrados 151 casos de malária entre todas as famílias da RESEX. Em relação a agentes de saúde atuando na comunidade 90% das famílias informam que não existe este serviço. Quanto a serviços médicos 83% responderam que recorrem, quando necessário, nos postos de saúde e hospitais da cidade. Sobre campanha de vacinação na comunidade 56% afirmam que existe, 9% dizem que não, enquanto os demais não informam. Nota-se que a dificuldade, em se tratando de saúde, é grande para os moradores. Pelo fato de não haver agentes de saúde na maioria das comunidades, em casos de urgência, as pessoas tem de se deslocar até a cidade para buscar socorro. De acordo com informações do órgão gestor, muitos postos de saúde foram construídos na RESEX. O atendimento e manutenção destes postos seriam de responsabilidade da Prefeitura Municipal, o que não vem ocorrendo.

A atenção dada à saúde é imprescindível para alcançar o desenvolvimento sustentável, porque a saúde é a principal dimensão da qualidade de vida. O acesso aos serviços de saúde é condição para a conquista e manutenção da qualidade de vida da população.

O que se conclui em relação à qualidade de vida dos moradores da RESEX do Rio Ouro Preto é que não está em nível satisfatório. Na educação, nota-se que as condições físicas das escolas não são adequadas para atender com eficiência aos estudantes matriculados, o que certamente influi negativamente no ensino. As residências da população não se apresentam em condições adequadas no que diz respeito á materiais com que foram construídas e ao tipo de acabamento. Precário também o saneamento, o abastecimento de água e a falta de energia elétrica na maioria delas. Na questão saúde a precariedade é também acentuada, tendo em vista a não existência de serviços básicos na localidade.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

As comunidades dentro da RESEX Rio Ouro Preto em sua grande maioria estão distribuídas ao longo das margens do Rio Ouro Preto. Cada comunidade é constituída de vários lotes e cada lote corresponde à residência de uma família extrativista. Todos os lotes, têm o mesmo tamanho, 300 hectares. A média,

informada, de área utilizada para lavouras em cada lote é de 2,23 ha, para pastagens 1,97 ha e 295,80 ha de mata conservada. Na área de lavouras as famílias têm cultivado produtos para subsistência tais como fruteiras e hortaliças. A área de pastagens destina-se à criação de animais de pequeno porte também para subsistência.

A RESEX é drenada pela bacia hidrográfica do rio Ouro Preto, que nasce na Serra Pacaás Novos e desemboca no rio de mesmo nome. Caracteriza-se como uma região de vale periodicamente inundável, tendo poucas áreas de terra firme não-alagável. A vegetação dominante é a Floresta Tropical Úmida, com presença de palmeiras e cipós. Ao longo da rede hidrográfica, são encontradas formações florestais e arbustivas pioneiras características de áreas alagadas. A vazão do rio Ouro Preto apresenta variações anuais superiores a três metros, aumentando a sinuosidade no verão e, conseqüentemente, a distância para a cidade de Guajará-Mirim. As comunidades da reserva estão distribuídas ao longo do rio Ouro Preto e nas suas principais drenagens.

As atividades de coleta e processamento da borracha ocorrem durante os meses de abril a novembro, quando abaixa o nível das águas dos rios (período conhecido como “verão”), permitindo a exploração das florestas de várzea, ambiente de maior ocorrência da seringueira. A coleta da castanha é realizada, principalmente, entre os meses de janeiro e março, período que coincide com o início do “inverno”. A população tem conhecimento de outras espécies extrativas como o óleo da copaíba, o coco do babaçu para produção de óleo e farinha do mesocarpo, o açaí, e o patoá. Há que se ressaltar que existem várias espécies com mais de um tipo de aproveitamento e muitas outras a serem estudadas, o que aumentará a lista de produtos com potencial extrativista.

Há poucas terras com potencial agrícola perto das colocações. As atividades agrícolas envolvem mão-de-obra familiar (esposa e filhos) no plantio de mandioca, milho, arroz, feijão, entre outros, isto preferencialmente no “inverno”. A escassez de mão-de-obra dificulta a sua conciliação com outras atividades econômicas, como a criação de pequenos animais, a caça, a pesca e o próprio extrativismo. A colheita do feijão, por exemplo, é realizada em junho, no mesmo período da limpeza das estradas de seringa. Outro exemplo é o plantio do arroz e do milho, realizados em setembro, mesmo período em que ocorre a fabricação da borracha.

Conforme informações do órgão gestor as famílias estão utilizando de forma correta o limite permitido de área para a agricultura, sendo que até o momento, não foram registradas áreas desmatadas, além do permitido, no interior da RESEX.

4.3 RENDA DA POPULAÇÃO

A renda das famílias da RESEX do Rio Ouro Preto está baseada na produção local corrente e em outras rendas auferidas pelas pessoas que porventura possuam outras atividades ou recebam benefícios sociais. A produção corrente compõe-se de produtos do extrativismo, produtos do extrativismo transformado, produção agrícola e produtos agrícolas transformados.

O produto transformado é aquele que é colhido do extrativismo ou da produção agrícola e beneficiado no local, antes da comercialização, tendo assim uma valoração que contribui para o aumento da renda familiar.

4.3.1 Renda com Produtos do Extrativismo

O extrativismo é apontado, por alguns autores, como uma opção inviável para o desenvolvimento da Amazônia. Tal conclusão é referente à visão daqueles que vêem esta atividade como simples coleta de recursos, o que não exclui técnicas como cultivo, criação e beneficiamento. Deve-se levar em consideração a cultura das populações locais, que favorece a harmonia com a natureza. Assim, faz-se necessário ampliar tecnologias e o uso dos recursos naturais incluídos no modo de vida e na cultura extrativista.

O termo extrativismo, em geral é utilizado para designar toda atividade de coleta de produtos naturais, seja de origem mineral (exploração de minerais), animal (peles, mel, carne), ou vegetal (madeiras, folhas, frutos, sementes, etc.) ou ainda podemos entender o extrativismo como a utilização sustentável proposta para as reservas, ou seja, como a coleta racional na biota, de recursos renováveis destinados ao mercado.

A vocação do ambiente da RESEX do Rio Ouro Preto é para o extrativismo vegetal. Assim, deve-se voltar para a preservação do meio ambiente, onde a

produção extrativista vegetal está sob as florestas e sob o controle de seu ecossistema.

Segundo o Plano de Utilização da RESEX do Rio Ouro Preto (CNPT/IBAMA, 1995), nos itens 8 e 9, cada família pode praticar o extrativismo e as atividades agro-pastoris na própria colocação, respeitando os limites tradicionalmente reconhecidos pela comunidade. Além disso, as seringueiras, castanheiras e outras espécies protegidas não podem ser derrubadas e deve-se evitar as derrubadas e queimadas em locais que ameacem sua sobrevivência.

O quadro 4.2 apresenta a produção total do extrativismo e de produtos do extrativismo transformados, safra 2007.

Nota-se que o principal produto do extrativismo na RESEX é a castanha. De acordo com informações dos extrativistas, a maior parte dessa produção é vendida para a Bolívia onde é beneficiada e exportada para a Europa e Estados Unidos. A menor parte é comercializada no mercado de Guajará-Mirim.

Produto do extrativismo	Produção em Kg	Preço (R\$) por Kg comercializado	Preço (R\$) Total
<i>in natura</i>			
CASTANHA	51.964	1,58	82.260,61
BORRACHA	4.970	1,66	8.246,50
MEL	301	10,65	3.206,00
COPAIBA	257	6,00	1.542,00
ÓLEO DE BABAÇU	7	50,00	350,00
AÇAÍ	137	1,78	243,88
CAROÇO DE TUCUMÃ	8	15,00	120,00
SEMENTE DE PACHIUVA	2	20,00	40,00
Transformado			
PASSOCA DE BABAÇU	16	50,00	800,00
FARINHA DE BABAÇU	25	30,00	750,00
BIOJÓIA	1.298 PEÇAS	VARIADOS	8.704,00
TOTAL			106.262,99

Quadro 4.2 - Produção total do extrativismo e de produtos do extrativismo.

Fonte: Cadastro sócio-econômico da População da RESEX do Rio Ouro Preto - ICMBIO. Tabulação do autor.

O total produzido e o valor da comercialização foram informados pelos respondentes. O valor unitário do quilo de cada produto foi calculado dividindo-se o valor total pela quantidade produzida e comercializada. Considerou-se que o preço unitário é uma média, pois se notou variação nos valores informados.

4.3.2 Renda com Produção Agrícola

Os dados apontam que cada família está usando em média 2,23 ha para o cultivo de produtos agrícolas. O plano de utilização da RESEX, no item 14 permite aos moradores desmatar 5% de cada lote, o que significa 15 ha, para implantar roçados destinados a produzir alimentos, destinados à subsistência. A área desmatada para esse fim, conforme informações dos moradores é 0,74%, menos de 1%. O órgão gestor confirma a informação dos moradores sobre a área utilizada para plantio.

O quadro 4.3 apresenta dados sobre a produção agrícola, produtos comercializados e consumidos *in natura* e produtos agrícolas transformados e comercializados na safra 2007.

Conforme informações prestadas pelos responsáveis uma pequena parte desta produção é utilizada para a alimentação das famílias na própria colocação. O restante está sendo comercializado no mercado local, contribuindo para a formação da renda familiar. Para efeito de cálculo da renda das famílias considera-se o consumo, atribuindo-se o valor de comercialização.

A principal atividade, além do extrativismo, é o cultivo de mandioca para a fabricação da farinha. A cultura da mandioca desempenha um importante valor social e econômico devido suas características de exploração pois permite um aproveitamento da mão-de-obra familiar praticada quase que o ano todo. O consumo da farinha é praticado por 90% das famílias, onde o produto constitui uma das principais fontes de calorias consumidas pelos extrativistas.

As famílias da RESEX, além de utilizarem a mandioca na sua alimentação, nas mais diferentes formas de produto (farinha, goma, bolo, etc.) também a utiliza na ração animal, tendo assim total aproveitamento da planta. Toda a farinha produzida e não consumida, é vendida para o mercado local.

O plantio da mandioca é convencional com a utilização de enxadas e sem o uso de agrotóxicos. A produção da farinha ainda é artesanal. Constatou-se que 101(cento e uma) famílias possuem na colocação uma mini casa de farinha, construída em madeira e coberta com palha.

Produto	Produção em Kg	Preço (R\$) por Kg comercializado	Preço (R\$) Total
<i>in natura</i>			
ARROZ	34.280	0,47	16.065,60
CAFÉ	8.334	1,10	9.184,20
MILHO	24.810	0,38	9.107,60
BANANA	2.100	1,00	2.100,00
FEIJÃO	1.580	1,20	1.900,00
MELÂNCIA	300	3,62	1.085,00
ABACAXI	500	1,00	500,00
FEIJÃO DE CORDA	300	1,50	450,00
LIMÃO	140	1,50	210,00
BANANA BRANCA	200	1,00	200,00
PIMENTA DO REINO	3	3,80	11,40
Produtos Transformados			
FARINHA DE MANDIOCA	351.980	1,02	360.043,80
TOTAL			400.857,60

Quadro 4.3 - Produção agrícola e produtos agrícolas transformados.

Fonte: Cadastro sócio-econômico da População da RESEX do Rio Ouro Preto - ICMBIO. Tabulação do autor.

4.3.3 Outras Rendas

O levantamento de dados sobre outros rendimentos recebidos por moradores da RESEX foi efetuado baseado em informações dos mesmos. São rendimentos que não tem origem na produção extrativista nem na produção agrícola. São, normalmente, pagos pelo governo federal através de benefícios sociais como Bolsa Família, Auxílio Maternidade, Aposentadoria e Pensão. São agregados ainda valores

recebidos com outras atividades desenvolvidas para terceiros na própria RESEX ou em trabalhos na cidade de Guajará-Mirim. No quadro 4.4 são apresentados os valores em moeda corrente.

Fonte	Valor em R\$
BOLSA FAMÍLIA	40.248,00
AUXÍLIO MATERNIDADE	4.131,00
APOSENTADORIA	60.120,00
PENSÃO	13.680,00
ATIVIDADE DE ENSINO DE ADULTOS	2.400,00
OUTROS	68.792,00
TOTAL	189.371,00

Quadro 4.4 – Rendimento com outras rendas dos moradores da RESEX.

Fonte: Cadastro sócio-econômico da População da RESEX do Rio Ouro Preto - ICMBIO. Tabulação do autor.

Nota-se que o valor total de outras rendas é expressivo em relação ao da renda conseguida com a produção total. Isto possibilita uma renda mensal um pouco melhor para as famílias que usufruem desses benefícios.

4.3.4 Comparação entre as fontes de renda

Após a coleta dos dados sobre a renda pôde-se comparar as porcentagens de contribuição de cada fonte na formação da renda total familiar da RESEX.

O gráfico 4.1 apresenta os percentuais da contribuição de cada atividade na formação da renda total.

Percebe-se que a base da renda familiar está na produção agrícola, que apresenta uma contribuição de 57,55% do total. Outras rendas apresentam uma contribuição significativa, 27,20% enquanto que o extrativismo, que é a razão da criação das RESEXs contribui com somente 15,25% do total, no caso da RESEX do Rio Ouro Preto.

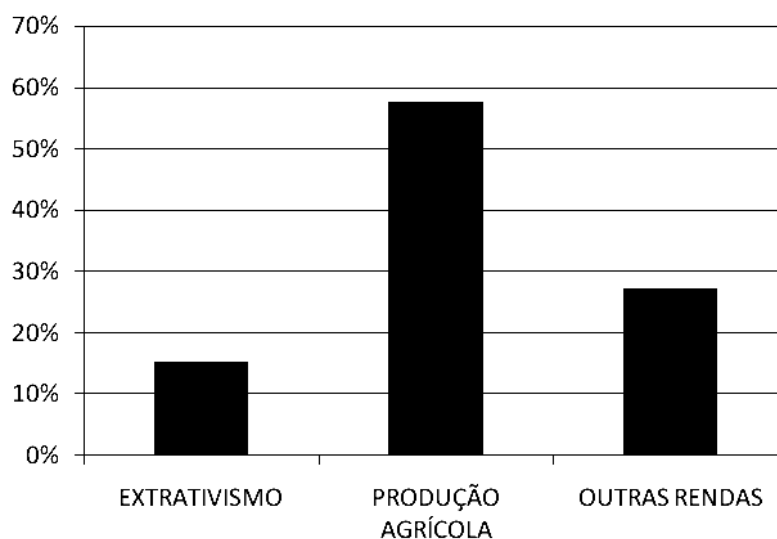


Gráfico 4.1 – Contribuição de cada fonte na formação da renda familiar da RESEX.

Fonte: Cadastro sócio-econômico da População da RESEX do Rio Ouro Preto - ICMBIO. Tabulação do autor.

Levando-se em conta o decreto federal nº 98.897 de 30 de janeiro de 1990, onde RESEXs são áreas concedidas de forma coletiva a grupos que vivem tradicionalmente da exploração dos produtos da floresta, nota-se que a população moradora está longe do ideal proposto que é manter-se do extrativismo, conseguindo desta atividade renda necessária e suficiente para sobrevivência familiar. Atualmente as famílias estão basicamente sobrevivendo da agricultura e da fabricação de farinha de mandioca.

Cavalcanti (2008) mostra, baseado em uma pesquisa feita pelo Projeto SPF/Departamento de Economia da Universidade Federal do Acre, que na RESEX Chico Mendes, situada no Estado do Acre, o extrativismo em 2005/2006 contribuiu com 42,62% e a produção agrícola com 28,32% para a formação da renda bruta total das famílias. Os 29,06% restantes são completados com criações de bovinos, suínos e aves. Nota-se uma contribuição bem mais acentuada do extrativismo, na RESEX Chico Mendes, embora ainda longe do planejado para Reservas Extrativistas.

4.3.5 Demonstrativo da renda familiar da RESEX

O quadro 4.5 apresenta a demonstração da renda familiar da RESEX.

Renda total	R\$696.491,59
Renda anual por família	R\$3.891,01
Renda anual per capita	R\$1.053,69
Renda mensal por família	R\$324,25
Renda mensal per capita	R\$87,81

Quadro 4.5 – Demonstrativo da Renda familiar da RESEX.

Fonte: Cadastro sócio-econômico da População da RESEX do Rio Ouro Preto - ICMBIO. Tabulação do autor.

Tomando-se por base a renda total de R\$ 696.491,59 dividindo-se pelo número de famílias tem-se uma renda média anual de R\$ 3.891,01 para cada família. Dividindo-se a renda total anual pelo número de habitantes da RESEX tem-se o valor de R\$ 1.053,69 como renda média anual per capita. O cálculo final apresenta uma renda média mensal de R\$ 324,25 por família e de R\$ 87,81 mensais por pessoa.

Conforme demonstrado anteriormente, a renda per capita anual para o município de Guajará-Mirim, no ano 2005 foi de R\$ 8.332,00. Dois anos mais tarde, quando foram coletados os dados de renda da RESEX tem-se uma renda média per capita de R\$ 1.053,69. Este valor, bem abaixo da média do município, é o motivo principal para a baixa qualidade de vida dos moradores.

4.4 LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO POTENCIAL DA RESEX

Nesta etapa procedeu-se a visita aos lotes sorteados. A visita à RESEX foi feita pelo autor, acompanhado pelo Gerente da RESEX Sr. José Maria dos Santos.

Os dados coletados apontam uma estimativa de produção potencial bastante expressiva. O quadro 4.6 apresenta a existência do número de árvores fornecedoras de produtos extrativos em cada lote visitado. Estes dados foram fornecidos pelo responsável, baseado no conhecimento que cada um tem do seu lote.

Foi perguntado aos responsáveis, relativo a produtos do extrativismo, quantos pés de árvores existem em média, em cada hectare da propriedade. O número de pés em cada hectare multiplicou-se por 300 ha, tamanho médio de cada lote, obtendo-se uma estimativa de quantos pés de árvores, fornecedoras de produtos extrativos, existem na propriedade. A exemplo disso na colocação São Francisco

existem aproximadamente 25 pés de babaçu por hectare, que multiplicado pelos 300 ha da propriedade nos leva a estimativa de que existem 7.500 pés desta planta. Atualmente esta família não está explorando o babaçu.

Foram coletadas outras informações importantes junto aos moradores:

- Uma copaibeira produz em média 20 litros de óleo por safra;
- O litro de óleo da copaíba é vendido a R\$ 6,00 (Seis Reais);
- Um pé de babaçu produz em média 18 quilos de farinha e 1,5 litros de óleo por safra;
- O óleo do babaçu é vendido a R\$ 25,00 (Vinte e Cinco Reais) o litro;
- O quilo da farinha de babaçu é comercializado a R\$ 12,00
- Um pé de açaí produz 15 kg de caroço por safra;
- O açaí é vendido em caroço a R\$ 15,00 a lata com 20kg;
- Um pé de patoá rende 20 litros de vinho por safra;
- O vinho do patoá é comercializado a R\$ 2,00 o litro.

Ainda de acordo com as informações dos responsáveis, nas áreas das comunidades que se localizam na parte seca, longe do rio, não existe seringueiras. São elas: Ramal do Pompeu, Nova Colônia, Nossa Senhora dos Seringueiros e Ramal dos Macacos. Estas comunidades têm o total de 76 lotes onde não existe a extração da borracha. Nas comunidades Sepetiba e Ouro Negro, formadas por 21 famílias, não existe babaçu.

Lotes pesquisados	Produtos do extrativismo (nº de pés) na RESEX (Estimativa)											
	Castanha		Copaíba		Babaçu		Açaí		Patoá		Seringa	
	Existente	Explorado	Existente	Explorado	Existente	Explorado	Existente	Explorado	Existente	Explorado	Existente	Explorado
Colocação São Francisco	200	80	1250	-	7500	-	2000	-	500	-	-	-
Colocação Deus é amor	100	30	-	-	5000	-	2000	-	1000	-	-	-
Colocação Nova Morada	80	16	-	-	5000	-	2000	-	1000	-	-	-
Colocação Oliveira Cruz	90	36	-	-	4000	-	1500	-	1000	-	-	-
Colocação Bom Jesus	100	100	20	-	6000	-	2000	-	1000	-	1000	-
Colocação Sepetiba	100	30	-	-	-	-	8000	-	6000	-	3000	700
Colocação Sapezal	80	6	400	-	5000	-	4000	-	2000	-	300	300
Colocação Vista Alegre	150	50	-	-	-	-	6000	-	4000	-	2000	300
Colocação Boca Larga	200	-	-	-	-	-	3000	-	2000	-	1000	-
Colocação Nova Floresta	250	50	-	-	-	-	3000	-	2000	-	800	-
Colocação Escondido	200	60	-	-	-	-	3000	-	2000	-	1000	-
TOTAL	1550	458	1670	-	32500	-	36500	-	22500	-	9100	1300

Quadro 4.6 – Estimativa da Produção Extrativa Potencial

Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor

Com base nas informações coletadas, a tabela 4.3 apresenta a estimativa da produção e renda anual, por produto, para toda a RESEX, se fosse efetuada a exploração desses produtos do extrativismo.

Conforme as informações coletadas nos 11 lotes estimou-se uma produção potencial para a RESEX. Somou-se o total de árvores de cada produto existente nos lotes da amostra e dividindo-se pelo número de lotes visitados, obteve-se a média por lote. Multiplicou-se este resultado pelo número de famílias que podem explorar o produto e obteve-se a produção potencial multiplicando-se o total de árvores pela produção média, em quilos de produto, por pé da planta. Multiplicou-se este resultado pelo preço médio de comercialização por quilo chegando-se assim a uma renda potencial estimada para toda a RESEX. Caso ocorresse a exploração a este nível de produção, ter-se-ia uma renda total anual estimada em R\$ 154.354.480,40 (Cento e cinquenta e quatro milhões, trezentos e cinquenta e quatro mil, quatrocentos e oitenta reais e quarenta centavos). Isso equivale dizer que cada família teria uma renda média anual estimada em R\$ 862.315.53.

Sabe-se que estes números expressivos não estão na realidade das famílias, porque as mesmas não têm condições de explorar todos os recursos naturais existentes em seus lotes. Isto se dá porque a família só pode contar com a mão-de-obra dos seus componentes e também pelo fato de, para a exploração de alguns produtos em escala maior, ser necessário a utilização de equipamentos movidos a energia elétrica, recurso ainda não existente na RESEX. Mas estes mesmos números mostram a riqueza natural extrativa existente na RESEX. E essa riqueza pode ser considerada ainda maior se levarmos em conta que foram pesquisados apenas os seis produtos mais conhecidos dos moradores. Outra informação fundamental é que se extraídos corretamente estes produtos renderiam colheitas regularmente a cada ano, confirmando assim a sustentabilidade da produção extrativa da RESEX.

Tabela 4.3 - Estimativa da produção e renda anual, por produto, para toda a RESEX.

Produto (pés)	Total amostra 11 lotes	Média amostra por lote	Nº famílias que podem explorar			Média kg por pé	Produção potencial em kg	Preço por kg R\$	Renda anual estimada R\$
			179	158	103				
CASTANHA	1.550	141	25.239	-	-	10	252.390	1,66	418.967,40
COPAIBA	1.670	152	27.208	-	-	20	544.160	6,00	3.264.960,00
BABAÇU – ÓLEO	32.500	2.955	-	473.210	-	1,5	709.815	25,00	17.745.375,00
BABAÇU – FARINHA	32.500	2.955	-	473.210	-	18	8.517.780	12,00	102.213.360,00
AÇAÍ	36.500	3.318	593.922	-	-	15	8.908.830	1,78	15.857.717,40
PATOÁ	22.500	2.045	366.055	-	-	20	7.321.100	2,00	14.642.200,00
SERINGA	9.100	827	-	-	85.181	1,5	127.651	1,66	211.900,66
TOTAL									154.354.480,40

Fonte – Pesquisa de campo

4.5 POSSIBILIDADE REAL DE PRODUÇÃO FAMILIAR

Depois de apresentar a riqueza potencial da RESEX Rio Ouro Preto, foi feito um levantamento do que seria possível cada família realmente explorar utilizando-se da mão-de-obra exclusivamente familiar e sem recursos tecnológicos sofisticados. Para isso foram consultadas três unidades familiares, sendo que duas fazem parte da amostra e uma foi visitada e consultada pelo autor pela primeira vez.

Um ponto interessante e importante é o período do ano em que ocorre a extração de cada produto. Esta informação foi fornecida pelos responsáveis das três famílias entrevistadas e é baseada no conhecimento e experiência que cada um tem da produção extrativa na região.

No quadro 4.7 constam os meses do ano em que ocorre a extração dos produtos estudados neste trabalho.

Produto	jan	fev	Mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	Dez
CASTANHA	X	X	X									
COPAIBA								X	X			
BABAÇU	X	X	X	X							X	X
AÇAÍ				X	X	X						
PATOÁ										X	X	X
SERINGA				X	X	X	X		X	X	X	

Quadro 4.7 – Períodos do ano para extração dos produtos.

Fonte: Pesquisa de campo.

Pode-se observar que não há grande coincidência de períodos e produtos. Apenas no mês de abril coincidem três produtos, babaçu, açaí e seringa e em novembro, babaçu, patoá e seringa. Nos demais meses, podem ser explorados dois produtos, exceto julho e agosto, meses em que somente um produto está disponível para exploração. Os respondentes informaram que não teriam problemas em extrair produtos diferentes num mesmo período. Isso não afetaria a produção de um ou outro item.

Nesta fase da pesquisa, em que se estudou a produção extrativa possível para as famílias, foi levantada outra questão: que área em hectares a família poderia explorar no extrativismo com a mão-de-obra familiar.

Os responsáveis consultados informaram que podem extrair castanha, copaíba, caroço de açaí, caroço de patoá e seringa de 10 hectares. Informaram ainda que podem extrair óleo e farinha de babaçu de 5 hectares. Para o babaçu a área é menor tendo em vista o grande número de plantas por hectare e também pelo processo de extração do óleo e a confecção da farinha ser um pouco complexo.

A área explorada seria situada no entorno da residência e a extração seria efetuada pelos componentes da família.

A tabela 4.4 apresenta a estimativa de renda anual familiar se ocorrer a extração dos produtos.

Tabela 4.4 – Produção anual extrativa possível para famílias da RESEX.

Produto	ha	Pés por ha	Total pés	Produção média (kg) por pé	Produção Total kg	Preço por kg R\$	Renda estimada R\$
CASTANHA	10	0,5	5	10	50	1,66	83,00
COPAÍBA		0,5	5	20	100	6,00	600,00
BABAÇU – ÓLEO	5	10	50	1,5	75	25,00	1.875,00
BABAÇU – FARINHA		10	50	18	900	12,00	10.800,00
AÇAÍ	10	11	110	15	1650	1,78	2.937,00
PATOÁ		7	70	20	1400	2,00	2.800,00
SERINGA		3	30	1,5	45	1,66	74,70
TOTAL							19.697,70

Fonte: Pesquisa de campo do autor.

Tomou-se por base a área possível de exploração em hectares, multiplicando-se pelo número de pés de cada planta extrativa existente por hectare, chegou-se ao total de pés na área explorável. Este resultado foi multiplicado pela produção média de cada árvore conseguindo-se assim a produção total possível, em quilos, de cada

produto. Este total da produção multiplicado pelo preço médio de comercialização, por quilo, apresenta o valor total da renda de cada produto. Somada a renda de cada produto obteve-se a renda anual média total estimada em R\$ 19.697,70 (dezenove mil seiscentos e noventa e sete reais e setenta centavos) que seria conquistada somente com o extrativismo na área próxima à residência familiar.

Outro ponto questionado junto aos moradores foi sobre a necessidade de equipamentos para a produção extrativa. Ficou constatado que a castanha é colhida em ouriços caídos no chão, sendo os mesmos quebrados, com a utilização de um facão e retirada a castanha. O óleo da copaíba é extraído da árvore também somente com a utilização de um instrumento perfurante e vasilhame para aparar o óleo. O açaí e o patoá são colhidos e vendidos em caroço, sem beneficiamento. Para a exploração e produção eficiente do óleo de babaçu requer-se uma mini usina de produção que é movida por energia elétrica. O processo de confecção da farinha do mesocarpo do babaçu requer um moinho potente também movido por energia elétrica. Além disso, por se tratar de produto complementar da alimentação é necessário padrão de higiene no manuseio, nos vasilhames utilizados e no local de produção.

Assim sendo, calculou-se a renda familiar com a exploração possível e somente com os produtos que não requerem utilização de equipamentos e tecnologia. Excluiu-se então da lista o óleo e a farinha do babaçu. Outro produto excluído foi o patoá, pela falta de dados sobre mercado para o mesmo.

A tabela 4.5 mostra como ficaria a renda média do extrativismo na RESEX, sem o babaçu e o patoá.

Analisando-se estes resultados, percebe-se que, excluída a exploração do babaçu e do patoá, a renda média estimada das famílias tem uma queda acentuada, de R\$ 19.619,70 para R\$ 3.694,70. Isto ocorre em função do alto valor de comercialização do produto farinha do mesocarpo do babaçu, R\$ 12,00 por quilo e do rendimento, 18 kg por pé.

Com a análise dos dados coletados e cálculos realizados, pôde-se então estimar a renda anual possível para as famílias da RESEX Rio Ouro Preto. Uma informação a ser considerada nesta estimativa é que a produção agrícola praticada atualmente continuaria a existir sem interferência na produção extrativista. Outras rendas também são consideradas, uma vez que independem do volume de produção.

Tabela 4.5 – Renda familiar com extrativismo menos babaçu e patoá.

Produto	ha	Pés por ha	Total pés	Produção média (kg) por pé	Produção Total kg	Preço por kg R\$	Renda estimada R\$
CASTANHA	10	0,5	5	10	50	1,66	83,00
COPAÍBA		0,5	5	20	100	6,00	600,00
AÇAÍ		11	110	15	1650	1,78	2.937,00
SERINGA		3	30	1,5	45	1,66	74,70
TOTAL							3.694,70

Fonte: Pesquisa de campo do autor.

Desta forma a tabela 4.6 apresenta uma comparação da renda familiar atual com a renda possível, sendo explorados os 10 hectares e ainda excluindo-se o babaçu e o patoá.

Tabela 4.6 – Comparação entre renda atual e rendas possíveis.

PRODUÇÃO	Produção agrícola em R\$	Dados por família – anual Produção extrativa em R\$	Outras rendas em R\$	Renda total em R\$
ATUAL	2.240,00	594,00	1.058,00	3.892,00
POTENCIAL POSSIVEL 10ha	2.240,00	19.697,00	1.058,00	22.995,00
POTENCIAL POSSIVEL EXCLUINDO-SE BABAÇU E PATOÁ	2.240,00	3.694,00	1.058,00	6.992,00

Fonte: pesquisa do autor.

A produção agrícola e outras rendas permanecem em todas as possibilidades de produção. A variação acontece na produção extrativa por motivos já mencionados. Nota-se que há um acréscimo considerável de 79,65% sobre a renda atual se for praticada a produção possível excluídos o babaçu e o patoá. Ainda assim esta renda estaria muito abaixo da média per capita para o município de Guajará-Mirim em 2005.

Se houverem investimentos necessários em equipamentos e tecnologia para a exploração extrativa, incluídos o babaçu e o patoá, a renda média familiar anual

então subiria para R\$ 22.995,00. Assim, a renda total da RESEX seria estimada em R\$ 4.116.105,00 que equivale a uma renda anual per capita de R\$ 6.227,00. Este valor, embora ainda abaixo da média do município, seria muito melhor do que o atual, R\$ 1.053,69. Sem dúvida a qualidade de vida dos moradores poderia ser modificada para melhor.

O gráfico 4.2 apresenta informação sobre a contribuição das atividades na formação da renda familiar da RESEX, praticada a exploração possível, atualmente, nas condições em que estão as famílias, sem a necessidade de utilização de tecnologia e equipamentos sofisticados.

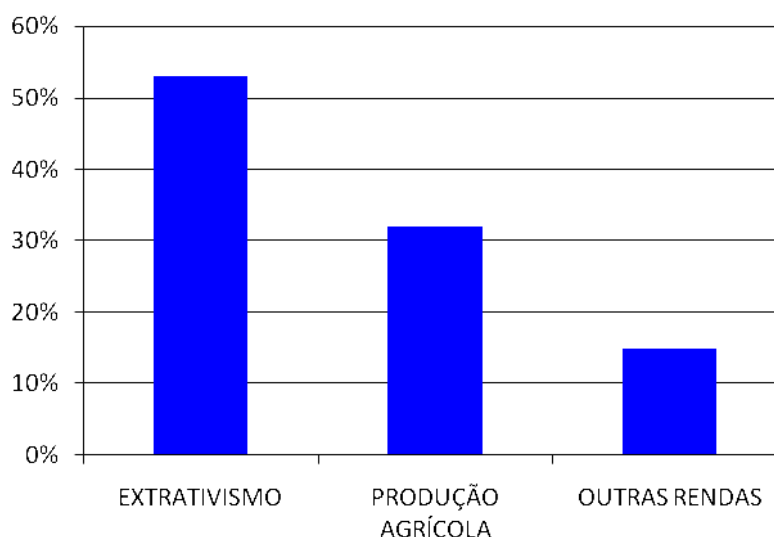


Gráfico 4.2 – Contribuição das atividades para a formação da renda com produção possível.

Fonte: Autor

Percebe-se que a contribuição do extrativismo passa de 15,25%, na produção praticada atualmente, para 52,83% com a produção possível em 10 hectares. A produção agrícola que representava 57,55% fica reduzida a 32%. Outras rendas passa de 27,18% para 15,17% da renda total. Desta forma a sobrevivência das famílias teria maior contribuição da atividade extrativa aproximando-se do ideal da RESEX.

Outra possibilidade analisada neste trabalho foi a de as famílias, com algum investimento em tecnologia e equipamentos, além da exploração acima citada, extrair e beneficiar o babaçu, produzindo óleo e farinha do mesocarpo, bem como extrair o patoá.

O gráfico 4.3 apresenta dados de qual poderia ser a contribuição das atividades na formação da renda.

Pode-se notar que, neste caso produção agrícola e outras rendas representariam pouco na renda total, 9,74% e 4,6% respectivamente. Já o extrativismo passaria a contribuir em 85,6% para a formação da renda, o que estaria em conformidade com o planejado para as RESEXs, as famílias sobrevivendo do extrativismo.

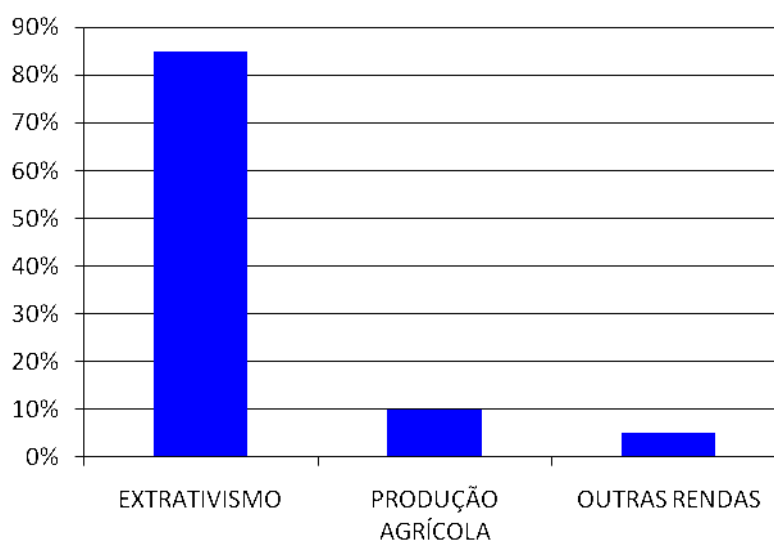


Gráfico 4.3 – Contribuição das atividades na formação da renda com produção possível incluindo babaçu e patoá.

Fonte: autor

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A formulação de políticas públicas no sentido de melhor aproveitamento econômico da RESEX Rio Ouro Preto, com justiça social e equilíbrio ambiental, deve levar em consideração, como prioridade, o fator humano, refletido na população que reside na RESEX.

Dentro da visão dos moradores e colaboradores da RESEX, somente por meio de uma política alinhada às tradições, costumes, culturas, conhecimentos e anseios da comunidade local é que será formada a base para a exploração racional dos recursos da reserva, com maior participação social, no sentido de reduzir as pressões humanas sobre o ambiente natural.

O estudo indica que a simples criação de RESEX não se mostra suficiente para a sustentabilidade econômica, social e ambiental dos moradores da RESEX Rio Ouro Preto. Compete a todos os atores envolvidos com a questão dotar essas reservas e as populações que nelas vivem e delas dependem, de condições adequadas, buscando fixar a população na RESEX, com equidade social e responsabilidade ambiental.

O objetivo deste trabalho foi alcançado, tendo em vista que demonstrou a realidade atual das famílias moradoras da RESEX Rio Ouro Preto. Apresentou a precária qualidade de vida que possuem hoje em função da baixa produção que praticam. A renda anual familiar média atual conquistada com a produção é R\$ 3.892,00. Constatou-se que, atualmente, a atividade agrícola é predominante, representando 57,55% da renda e que, embora contrariando o ideal proposto para as RESEXs, está sendo a maneira de sobrevivência da população moradora. A atividade extrativista praticada atualmente pela população contribui com apenas 15,25% na renda anual. Constatou-se, que a RESEX abriga um potencial rico em recursos naturais, e que estes podem ser explorados de forma sustentável e sem agressão ao meio ambiente. Ficou demonstrado que se as famílias explorarem os produtos mais conhecidos, seringa, castanha, açaí e copaíba em uma área de 10 hectares a renda teria um acréscimo de 79,65% em relação à atual. Neste caso a contribuição do extrativismo na formação da renda aumentaria para 52,83%. Se a essa exploração for acrescentado a produção de farinha e óleo de babaçu e ainda o patoá, a renda anual familiar passaria para R\$ 22.995,00 e neste caso a contribuição

do extrativismo seria de 85,6% na formação da renda. Nesta situação as famílias teriam a renda para sobrevivência provinda da atividade extrativa o que estaria em conformidade com o objetivo proposto para RESEXs.

Pode-se concluir que a sustentabilidade da produção extrativa na RESEX do Rio Ouro Preto será alcançada quando as famílias que ali residem, puderem explorar os produtos, na área de 10 hectares próximos às moradias. Atualmente o perfil sócio-econômico da população não é favorável devido à baixa renda conseguida com a produção. O potencial extrativo da RESEX e a possibilidade de exploração sustentável aponta para a possibilidade de melhoria da qualidade de vida da população.

Quanto à sustentabilidade da produção, foi apresentado uma estimativa de renda maior do que a atual com o aumento da exploração extrativista dentro de uma realidade possível para as famílias. Este incremento produtivo pode ser praticado hoje, tendo em vista não ser necessário investimentos no processo de produção. A renda pode melhorar muito se forem investidos recursos financeiros em equipamentos e tecnologia no processo produtivo do babaçu e do patóá.

Para alcançar este nível de desenvolvimento, algumas medidas devem ser promovidas, como o incentivo à auto-gestão da RESEX, por meio de formação de associações e cooperativas. Outro fator relevante é o beneficiamento e a comercialização dos produtos da extração, buscando agregar valor à produção. Também relevante é a diversificação da produção, com o objetivo de reduzir os riscos e incertezas comuns quando ocorre a monocultura ou a produção de poucas culturas.

Outro aspecto também relevante como forma de apoio ao desenvolvimento da RESEX diz respeito a elaboração do plano de manejo, o que propiciará uma identificação de produtos do extrativismo, para exploração sustentável.

É preciso que os moradores da RESEX e seus colaboradores tenham consciência dos direitos, responsabilidades e deveres sobre a reserva extrativista, através da indução de um processo de co-gestão das ações empreendidas e da condução dos destinos da reserva.

Neste sentido estudos aprofundados devem ser desenvolvidos para que a população tradicional, dependente da RESEX do Rio Ouro Preto, tenha base para afirmar-se econômica e socialmente, explorando sustentavelmente mais do potencial

florestal e aquático da RESEX, tendo mais facilidade para colocar a produção no mercado, melhorando assim a qualidade de vida de cada morador.

Ficou evidenciado a importância de pesquisas futuras no sentido de se encontrar outros produtos exploráveis de forma sustentável, bem como estudos sobre agregação de valores para os produtos conhecidos e, ainda, estudos de mercado para os mesmos. A participação das associações ASROP e ASAEX se faz importante neste contexto promovendo o associativismo e o cooperativismo entre as comunidades.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, M. H. **Reservas Extrativistas**: uma proposta de desenvolvimento para a floresta amazônica. Curitiba: IEA, 1987.

ALLEGRETTI, Mary H. Reservas Extrativistas: parâmetros para uma política de desenvolvimento sustentável na Amazônia. In: ARNT, R (Ed.). **O destino da Floresta**: reserva extrativista e desenvolvimento sustentável na Amazônia. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

AMARAL, P. et al. **Floresta para sempre**: um manual para a produção de madeira na Amazônia. Belém: IMAZON, 1998.

ANDERSON, A.; CLAY, J. (Org.) **Esverdeando a Amazônia**: comunidades e empresas em busca de práticas para negócios sustentáveis. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IIEB Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2002.

ANDRADE, A. A. L. G. de. **Artezaões da floresta. Produção tradicional e inovação tecnológica**: o caso do couro vegetal na reserva extrativista do Alto Juruá, Acre. Dissertação de Mestrado, Unicamp, Campinas: Instituto de Economia, 2003.

BALZON, D. R.; SILVA, J. C. G. L.; SANTOS, A. J. dos. Aspectos Mercadológicos de Produtos Florestais Não Madeireiros, In: **FLORESTA**. Curitiba: 2004.

BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. S. P. de. **A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil**. Texto para Discussão nº 800 - IPEA. Rio de Janeiro, 2001.

BARROS, R. P. ; FOGUEL, M. N. Focalização dos gastos públicos sociais e erradicação da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

BECKER, B. K. Síntese do processo de ocupação da Amazônia: lições do passado e desafios do presente. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia**. Brasília: MMA, 2001.

BELTRÃO, K. I.; SUGAHARA, S. **Infra-estrutura dos domicílios brasileiros**: uma análise para o período 1981-2002. Rio de Janeiro: Ipea, 2005.

BORGES, K H; BRAZ, E. M. **Recursos Florestais não madeireiros**. Versão preliminar do Workshop “Manejo de recursos não madeireiros – perspectivas para a Amazônia”. Rio Branco: 1998.

CAMPOS, Índio. **A sustentabilidade da agricultura na Amazônia**. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/gt/agricultura_meio_ambiente/Indio%20Campos.pdf> Acesso: jun. 2006.

CAVIGLIA, J. L. Sustainable Agriculture. In: Brasil: **Economic development and deforestation**: New Horizons in environmental Economics. Northampton: Edward Elgar, 1999.

CNPT. **Óleos e resinas podem ser novas alternativas econômica**. Extrativismo na Amazônia. Boletim n.º 2. 1997.

CNPT. **Extrativismo na Amazônia**. Brasília, n. 3, fevereiro-1998, (Boletim).

CNPT/IBAMA. **Documentos para discussão pública**: termo de referência para elaboração de plano de manejo de uso múltiplo das Reservas Extrativistas. Brasília: 2001, 31 p.

CNPT/IBAMA. **Plano de Utilização da Reserva Extrativista Rio Ouro Preto**. Brasília, 1995. 25 p.

CUNHA, M. C.; ALMEIDA, M. B. Populações tradicionais e conservação ambiental. In: CAPOBIANCO, J. P. R. (Org.). **Biodiversidade na Amazônia Brasileira**. São Paulo: Estação Liberdade e Instituto Socioambiental, 2002.

DEMO, P. **Avaliação Qualitativa: Polêmicas do Nosso Tempo**. 5ª. Ed. Campinas: Autores Associados. 1995.

DIEGUES, A. C. **O mito da natureza intocada**. 3ª Ed. São Paulo: Hucitec, USP, 2001.

DOSI, G. **Technical change and industrial transformation**. Londres: Macmillan, 1984.

DOWBOR, L. A produção de qualidade de vida nas cidades: qualidade de vida e riscos ambientais. **Debates Sócio-ambientais** 26. Centro de Estudos de Cultura Contemporânea, São Paulo: 1996.

DUBOIS, Jean C. L. **Utilização do Potencial Extrativista das Florestas Amazônicas**: Soluções Encontradas pelo Homem na Amazônia. Conteúdo de palestra apresentada no Depto de Fitotecnia, na UFRuralRJ. Seropédica, 15 de outubro 1996.

EMPERAIRE, L & LESCURE, J. P. Uma abordagem ecológica comparativa. In: Emperaire, L. **A floresta em jogo**. O extrativismo na Amazônia central. São Paulo: Unesp, 2000.

FEARNSIDE, P. (1989). Extractive Reserves in Brazilian Amazonia. **Biociencia**, 39 (6), jun.

Governo do Estado de Rondônia. Seplan. **Produto Interno Bruto do Estado e dos municípios de Rondônia – 2002-2005**. Porto Velho, Gerência de Estudos e Pesquisas, 2008

HALL, A. Environment and Development in Brazilian Amazonia: From Protectionism to Productive Conservation. In: HALL, A. (ed.) **Amazonia at the crossroads**: The challenge of sustainable development. London: ILAS, 2000.

HERCULANO, S; PORTO, M. F. S.; FREITAS, C. M. (Orgs). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: Eduff, 2000.

HOMMA, A. K. O. Reservas Extrativistas: uma opção de desenvolvimento viável para a Amazônia? **R. Pará Desenvolvimento** n. 25. Extrativismo vegetal e reservas extrativistas, Belém, 1989.

<http://noticias.uol.com.br/cotidiano/2008/10/21/ult5772u1194.jhtm>

IBAMA – Plano de Utilização da RESEX Rio Ouro Preto. Disponível em www.ibama.gov.br/resex/opreto/plano.htm acesso em 25/09/2008.

IBGE – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2007.

INSTITUTO DE ESTUDOS AMAZÔNICOS. Plano de Trabalho. Curitiba: IEA. 1989.

ISPN – Relatório final: **Sistematização das informações cadastrais das reservas extrativistas Chico Mendes, Rio Ouro Preto, Rio Cajari e Alto Juruá**. Brasília: 1977.

KAGEYMA, A.; HOFFMANN, R. **Determinantes da renda e condições das famílias agrícolas no Brasil**. Economia, v. 1, n. 2, p. 147-183, 2000.

KAGEYAMA, P. **Reserva extrativista**: um modelo sustentável para quem? São Paulo: 1997. (Trabalho apresentado na mesa redonda sobre Reserva extrativista dentro do programa da reunião anual da SBPC).

KING, Bob, SCHLICKSUPP, Helmut. **Criatividade**: uma vantagem competitiva – Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

LESCURE, J. P.; PINTON, F.; EMPERAIRE, L. Povos e produtos da floresta na Amazônia: o enfoque multidisciplinar do extrativismo, In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Orgs.) **Gestão de Recursos Renováveis e Desenvolvimento**: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 2002.

LEUSCHNER, W. A. **Introduction to forest resource management**. Florida: Krieger Publishing Company, 1992.

MACIEL, R. C. G. **Ilhas de alta produtividade**: inovação essencial para a manutenção dos seringueiros nas reservas extrativistas. Dissertação de mestrado. UNICAMP. Campinas, 2003.

MENEZES, M. A. As reservas extrativistas como alternativa ao desmatamento na Amazônia. In: ARNT, R. (Ed). **O destino da Floresta**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

MICHELOTTI, F. **A Cooperativa agro-extrativista de Xapuri**: Trajetória de Organização e Gestão. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará. Belém, 2001, 186 p.

MOYSÉS, S.; BARACHO J. C. **Curitiba! Uma cidade saudável**, In: MENDES, E. V. (org.), A Organização da Saúde no Nível Local. São Paulo: Editora HUCITEC, 1998.

NETO, A. F. e GARCIA, S. **Desenvolvimento Comunitário: Princípios para a Ação**. Rio de Janeiro: Bloch, 1987.

NUSSBAUM, M.; SEN, A. (eds.). **The Quality of Life**. Clariton Paperbacks, 1993.

PINTON, F.; AUBERTIN, C. **Novas fronteiras e populações tradicionais: a construção de espaços de direitos**. Ateliê Geográfico Goiânia-GO v. 1, n. 2 dez/2007.

RÊGO, J. F. do (coord.). **Análise econômica de sistemas básicos de produção familiar rural no vale do Acre**. Rio Branco: UFAC, 1996. (Projeto de Pesquisa do Departamento de Economia da UFAC) Disponível em: <http://www.ufac.br/aspf/index.htm>.

ROCHA et al. Qualidade de vida, ponto de partida ou resultado final? In: **Ciência e saúde coletiva** vol.5 no.1 Rio de Janeiro: 2000.

ROCHA, S. **Pobreza no Brasil: o que há de novo no limiar do século XXI**. Economia, v. 1, n. 2, p. 73-106, jan/jun. 2001.

ROCHA, E. **Padrões de distribuição espacial de três espécies de palmeiras com potencial econômico – Açaí (*Euterpe precatória*). Patauá (*Oenocarpus bataua*) e Bacaba (*Oenocarpus mapora*) na Reserva Extrativista Chico Mendes (informações PZ/UFAC)**, 1996.

RUFFINO-NETO A. **Qualidade de Vida: Compromisso Histórico da Epidemiologia**. Conferência proferida no 2º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Belo Horizonte: (Mimeo), 1992.

SANTILLI J. **A proteção legal aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade: o artigo 8(j) da Convenção da Diversidade Biológica e as propostas para sua implementação no Brasil e em outros países**. Doc. de trabalho. ISA – Brasília: 2000

SANTOS, J. M. dos. Látex: o ouro branco da Amazônia. In: Revista Fórum: **Meio ambiente e cidadania** – “No marco dos 500 anos”. Porto Velho: Fórum das ONGs, 2000, p 16.

SCHORR, M. **Relatório final da primeira etapa do projeto de comercialização CNPT/IBAMA/MMA e Associação de produtores da reserva extrativista Chico Mendes** – Estado do Acre – Brasil. Brasília: 1977.

SILVA, A. A.; MELÃO, C. M. G. **O direito da qualidade de vida na cidade** - Ambiente urbano e qualidade de vida, *Revista Pólis* 1(3), 1991.

TERBORGH, J. & SCHAIK, C. V. Por que o mundo necessita de parques? In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). **Tornando os parques eficientes: Estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR; Fundação o Boticário, 2002.

VALOIS, A. C. C. **Benefícios e estratégias de utilização sustentável da Amazônia**. - Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2003.

VILELA, A. F. **A cadeia produtiva é desconhecida**. Revista Madeira. Ano IV edição n.º 22, maio/1995.

WAGLEY, C. **Uma comunidade amazônica: estudo do homem nos trópicos**. Costa, S. C. (trad.). 3 ed. São Paulo: Edusp, 1988. Coleção Reconquista do Brasil, 2 série; v. 136.